PRZEGLĄD WOJSKOWY

PRZEGLĄD WOJSKOWY

KWARTALNIK POŚWIĘCONY WOJSKOWEJ MYŚLI OBCEJ

WYDAWANY PRZEZ
WOJSKOWY INSTYTUT NAUKOWO-WYDAWNICZY, ODDZIAŁ II SZTABU GENERALNEGO I TOWARZYSTWO WIEDZY WOJSKOWEJ

ZESZYT 18.
ROK PIĄTY. KWARTAŁ IV.

WARSZAWA 1928
SKŁAD: GŁÓWNA KSIĘGARNIA WOJSKOWA

TREŚĆ.

ARTYKUŁY 15 i 16 PAKTU LIGI NARODÓW.[1])

1) X... — Commentaire pratique des principales dispositions du Pacte de la S. d. N. L'article 15 (L'Europe Nouvelle, Paryż, 22. IX. 1928). 2) X... — Commentaire pratique des principales dispositions du Pacte de la S. d. N. L'article 16 (L'Europe Nouvelle, Paryż, 29. IX. 1928).

Artykuł 15.

Artykuł 15 paktu Ligi Narodów określa na czem polega interwencja Rady Ligi w wypadku poważnego zatargu międzynarodowego, grożącego zerwaniem stosunków między dwoma państwami. Postępowanie przewidziane w tym artykule rozpoczyna się z chwilą, gdy strony prowadzące ze sobą spór, a choćby tylko jedna z nich, stwierdziwszy, że zatarg nie da się załatwić zwykłą drogą dyplomatyczną, zwracają się za pośrednictwem sekretarza generalnego do Rady Ligi z prośbą o zajęcie się tym sporem. Strony obowiązują się dostarczyć sekretarzowi generalnemu wszystkich danych i materjałów dowodowych dotyczących sprawy.

Chociaż zwracanie się do Rady przewidziane jest tylko wtedy, gdy spór grozi zerwaniem stosunków, Rada nie ma prawa uchylić się od interwencji nawet wtedy, gdy sama jest zdania, że spór nie zagraża pokojowi. W jednym jedynym wypadku Rada nie ma ani prawa, ani obowiązku interwenjowania, a mianowicie wtedy, gdy jedna ze stron oświadcza, a Rada uznaje jednomyślnie, że zatarg dotyczy sprawy, która na mocy prawa międzynarodowego należy do wyłącznej kompetencji tej strony. Niektórzy interpretatorzy paktu uważają, że do tego rodzaju spraw zaliczyć trzeba m. i. spory dotyczące rewizji granic ustalonych przez trak-

[1]) Podpisanie przez szereg państw paktu paryskiego (paktu Kellogga w dn. 27 sierpnia 1928 zwróciło uwagę powszechną na zagadnienie pokoju i specjalnie na pakt Ligi Narodów, który zawiera postanowienia praktyczne, mające na celu utrzymanie pokoju między członkami Ligi. Studjum niniejsze poświęcone jest analizie dwóch bodaj, że najważniejszych artykułów paktu Ligi, regulujących postępowanie Ligi w wypadku groźby wojennej wzgl. samej wojny.

taty, a uzasadniają swój pogląd tem, że rewizja traktatów przewidziana jest w innym artykule (19) paktu i że oddawanie tej sprawy do rozstrzygnięcia Radzie byłoby niebezpieczne dla pokoju.[1]) Autor niniejszego studjum nie podziela tego zapatrywania i uważa, że chodzić tu może tylko o sprawy należące do ustawodawstwa ściśle wewnętrznego państw, jak np. taryfa celna lub przepisy emigracyjne.

Pierwszym obowiązkiem Rady Ligi jest staranie się o doprowadzenie do polubownego załatwienia sporu. Jeżeli to się nie uda, wówczas Rada musi wypowiedzieć się co do samej treści sporu w formie raportu, zalecającego sposób załatwienia. Jeżeli raport jest uchwalony jednogłośnie (bez udziału stron zainteresowanych), to zawarte w nim zalecenie ma wielką doniosłość moralną i pewną wartość prawną. Jeżeli natomiast raport został uchwalony tylko większością głosów, to traci on wszelką wartość prawną, zachowując pewne znaczenie moralne.

Wartość prawna zalecenia jednomyślnego polega na tem, że jeżeli jedna ze stron zastosuje się do tej uchwały Rady, to druga strona nie może wystąpić zbrojnie przeciw niej, bez narażenia się na sankcje przewidziane w art. 16 (patrz poniżej). Pozatem, państwo, na korzyść którego nastąpiło orzeczenie Rady, może, po upływie trzech miesięcy od ogłoszenia raportu, użyć siły dla zmuszenia opornego do zastosowania się do zalecenia i wtedy inni członkowie Ligi Narodów są uprawnieni do poparcia go w tej akcji.

Jeżeli obie strony odrzucą zalecenie Rady, to odzyskują one swobodę działania i po upływie trzech miesięcy mogą wypowiedzieć sobie nawzajem wojnę. Artykuł 15 również uznaje legalność wojny wówczas, gdy zalecenie Rady powzięte zostaje większością głosów, a nie jednogłośnie. W takim wypadku, jak głosi paragraf 7 tego artykułu, „członkowie Ligi zastrzegają sobie prawo działania według własnego uznania dla obrony prawa i sprawiedliwości".

---

[1]) Pogląd ten odpowiada interesom Polski, której musi zależeć na tem, aby jej granice nie były kwestjonowane. Natomiast Niemcy, które pragną rewizji granic wytkniętych przez traktat wersalski, są zdania, że Rada może decydować w tej materji.

Artykuł 19 paktu stwierdza tylko, że Zgromadzenie Ligi Narodów może co pewien czas wzywać członków Ligi do zbadania traktatów, które stały się niewykonalne, i do zastanowienia się nad sytuacjami, które mogłyby zagrozić pokojowi świata. Artykuł ten nie podaje żadnych konkretnych sposobów postępowania.

Wprawdzie wojna, w ten sposób rozpoczęta, nie mogłaby prawnie doprowadzić do rewizji granic, ponieważ art. 10 paktu gwarantuje całość terytorjalną wszystkich członków Ligi, ale jednak brak jednomyślności w Radzie stwarza poważne niebezpieczeństwo dla pokoju, tem większe, jeżeli wielkie mocarstwa, zasiadające w Radzie Ligi, rozbiją się na dwie grupy. Wtedy groziłoby niebezpieczeństwo wojny powszechnej.

Ów paragraf 7 artykułu 15 stwarza w systemie pokojowym paktu Ligi lukę, przez którą przedostaje się wojna legalna. Celem protokułu genewskiego[1]) było właśnie zatkanie tej luki przez zakazanie wojny w jakichkolwiek wypadkach i zapewnienie załatwiania wszelkich sporów międzynarodowych przez obowiązkowe poddanie się wyrokowi, opartemu na sankcjach.

Pakt Kellogga pomimo, że także zakazuje uciekania się do wojny, jednak nie zatyka całkowicie luki paktu Ligi[2]), a to dlatego, że nie przewiduje pokojowego załatwiania sporów i że pozbawiony jest sankcyj. Bądź co bądź jednak podpisanie paktu Kellogga przez wszystkich członków Ligi Narodów podniesie bezsprzecznie praktyczną wartość procedury przewidzianej przez art. 15, dzięki temu, że pakt ten znosi wojnę legalną nawet po upływie trzech miesięcy od ogłoszenia raportu Rady. Państwo, na korzyść którego Rada się wypowie, nie będzie miało prawa wystąpienia zbrojnego przeciwko stronie nie chcącej przyjąć decyzji Rady, a inni członkowie Ligi nie będą mogli przyjść mu z pomocą. Akcja zbiorowa będzie mogła nastąpić tylko na interwencję Rady i będzie pozbawiona charakteru wojny narodowej.

---

[1]) Protokół genewski, przyjęty w 1924 r. przez Zgromadzenie Lig i podpisany przez 10 państw (w tem Polska i Francja), ale nie ratyfikowany do dziś dnia z powodu opozycji W. Brytanji, organizował powszechny system regulowania pokojowego sporów międzynarodowych, oparty na obowiązkowym arbitrażu, wzajemnej pomocy w razie agresji i rozbrojeniu.

[2]) Pakt Kellogga obowiązuje tylko do nieuciekania się do wojny jako do narzędzia polityki narodowej. Jest to powszechny traktat o nieagresji. Jedyne działania wojenne, jakie państwa przystępujące do paktu Kellogga mogą prowadzić, są to działania związane z akcją międzynarodową, skierowaną przeciw państwu, które pogwałciło pakt, t. j. napadło na innego kontrahenta.

Pakt Kellogga, podpisany już teraz przez prawie wszystkie państwa, m. i. także i przez Z. S. R. R., wejdzie w życie dopiero, gdy zostanie ratyfikowany przez państwa, które go pierwsze podpisały w Paryżu. Nastąpi to prawdopodobnie po wyborze nowego prezydenta Stanów Zjednoczonych, w listopadzie 1928 r.

Artykuł 16.

Artykuł ten przewiduje system sankcyj, na jakie naraża się członek Ligi Narodów, uciekając się do wojny wbrew zobowiązaniom wynikającym z paktu Ligi. Na mocy tego artykułu, każda wojna nielegalna, podjęta przez członka Ligi, uważana jest za wojnę wypowiedzianą wszystkim członkom Ligi. Dlatego też państwa te muszą zerwać natychmiast z napastnikiem wszelkie stosunki gospodarczo-finansowe i wziąć udział w wyprawie zbrojnej przeciw niemu.

Odzywają się głosy krytykujące zasadę sankcyj i zarzucające jej, że jest sprzeczna z ideałem pokojowym Ligi Narodów, ponieważ doprowadza do tworzenia sojuszu polityczno-wojskowego i szuka gwarantowania pokoju w organizowaniu wojny. Przeciwnicy sankcyj twierdzą, że nie można opierać pokoju na sile fizycznej i że najlepszą gwarancją dla wszelkich powziętych zobowiązań jest dobra wiara. Bez dobrej wiary i sankcje są środkiem niepewnym, a jeżeli dobra wiara istnieje, to sankcje stają się zbyteczne. Oto jest teorja mająca najwięcej adeptów w Stanach Zjednoczonych, ale głoszona również w niektórych państwach należących do Ligi. Przeciwnicy sankcyj uważają, że o wiele skuteczniejsze są środki zapobiegawcze przeciw wojnie, niż środki represyjne i że lepsze jest zaufanie, niż wzajemna pomoc zbrojna [1]).

Chociaż istotnie lepiej jest działać zapobiegawczo, niż represyjnie, to jednak w organizacji ogólnoludzkiej trudno rozłączyć oba pojęcia. Gdy staramy się zapobiec szkodliwemu czynowi, to środki represyjne traktujemy pod kątem widzenia ich wartości zapobiegawczej. Zakazując czegoś, przewiduje się zarazem karę za ewentualne pogwałcenie zakazu i to ma wartość prewencyjną. Tak samo przewidywanie pomocy dla ofiary gwałtu zwiększa zaufanie wśród członków Ligi. Pakt reński Locarna [2]), podkreślając

---

[1]) W Niemczech opinja i rząd odnoszą się niechętnie do sankcyj specjalnie wojskowych, natomiast Polska i Francja występują zawsze w ich obronie. W Anglji istnieje różnica poglądów na tę sprawę między rządem obecnym a opozycją robotniczą. Rząd i konserwatyści są właściwie przeciwnikami sankcyj wojskowych, natomiast partja robotnicza zajmuje to samo stanowisko, co Francja i Polska.

[2]) Chodzi tu o pakt zawarty w Locarno między Francją, Anglją, Niemcami, Belgją i Włochami, dotyczący gwarancji granicy niemiecko-francusko-belgijskiej i przewidujący wspólne wystąpienie przeciw kontrahentowi naruszającemu tę granicę.

obowiązek pomocy wzajemnej, wzmocnił zaufanie między państwami, które go podpisały. Artykuł 16, wymierzony przeciw państwu gwałcącemu pokój, ma przedewszystkiem na celu zastraszenie go; jeżeli wojna mimo wszystko wybuchnie, sankcje będą miały na celu przedewszystkiem uniemożliwienie mu dalszego wojowania.

Zresztą artykuł 16 pozostawia członkom Ligi Narodów pewną swobodę w stosowaniu sankcyj i pozwala im na ograniczenie się zpoczątku do presji gospodarczej, obowiązując ich do prowadzenia działań wojennych przeciw napastnikowi tylko wtedy, gdy ten ostatni trwa w dalszym ciągu w swej działalności przeciwpokojowej, sprzecznej z jego zobowiązaniami.

W Lidze Narodów ujawniają się dwie tendencje co do oceny wartości praktycznej artykułu 16. Jedni uważają go za najważniejszy z całego paktu Ligi i domagają się jego sprecyzowania i wzmocnienia; drudzy zaś niechętnie odnoszą się do ewentualności jego faktycznego stosowania, uważając, że ma charakter bardzo wyjątkowy. [1]) Naogół istnieje przekonanie, że bezwzględne stosowanie artykułu 16 może natrafić na bardzo poważne trudności.

Należy podkreślić, że w myśl ogólnie przyjętej interpretacji, puszczenie w ruch mechanizmu sankcyj uzależnione jest od dobrej woli poszczególnych państw, które mają prawo same stwierdzić, czy uważają, że nastąpiło pogwałcenie paktu i powziąć decyzję co do zarządzeń sankcyjnych we własnym zakresie. Stąd wynika, że mogą ujawnić się sprzeczne zapatrywania co do istoty pogwałcenia paktu i co do określenia, kto jest napastnikiem. Uniknąć można sprzecznych wystąpień dzięki interwencji Rady. Wprawdzie Rada może tylko wyrazić opinję, formalnie nie wiążącą członków Ligi, ale jednak, jeżeli ta opinja jest jednomyślna, to doprowadza do akcji państw zasiadających w Radzie, a więc wszystkich wielkich mocarstw nie zainteresowanych bezpośrednio w zatargu, co ma w praktyce pierwszorzędne znaczenie.

Jeżeli natomiast Rada nie będzie mogła powzięć decyzji jednomyślnej, wówczas nastąpić mogą dwie okoliczności: albo wspólna akcja represyjna pewnych tylko mocarstw, co grozi rozłamem, albo wogóle wstrzymanie sie od wszelkiej akcji, co czyni z sankcyj martwą literę.

---

[1]) Patrz przypis 1) na str. 4.

Należy się obawiać, aby w chwili powzięcia decyzji z artykułu 16 mocarstwa nie kierowały się własnym interesem, zapominając o interesie powszechnym.

Rodzaje sankcyj.

System artykułu 16 przewiduje cztery kategorje sankcyj: 1) gospodarcze, 2) wojskowe, 3) wzajemną pomoc, 4) wykluczenie z Ligi.

1) Sankcje gospodarcze polegają na zerwaniu wszelkich stosunków gospodarczych nietylko między członkami Ligi Narodów a państwem napadającem, ale także między mieszkańcami lub obywatelami tego państwa a obywatelami lub mieszkańcami wszystkich innych państw. Skuteczność sankcyj zależy od planu wspólnej akcji i od powszechnego wprowadzenia go w życie. Plan akcji opracowany ma być przez Radę, która ustali datę rozpoczęcia sankcyj i sposób ich wykonania. Stopień udziału poszczególnych państw w akcji zależeć będzie od sytuacji geograficznej i od rodzaju samej akcji. Jeżeli cel ma być osiągnięty, t. zn. jeżeli napastnikowi ma się uniemożliwić dalsze prowadzenie wojny, to należy pozbawić go możliwie szybko wszelkiej aprowizacji z zewnątrz, tworząc, naokoło niego barjerę izolującą. Dlatego artykuł 16 nakazuje zerwanie komunikacyj między napastnikiem a wszystkiemi innemi państwami, nawet nie należącemi do Ligi. Postanowienie to, bardzo ważne i teoretycznie bardzo skuteczne, natrafia w praktyce na poważne trudności, stanowiące słaby punkt systemu sankcyj. Pochodzi to stąd, że dwa wielkie mocarstwa, o potężnem znaczeniu gospodarczem, nie należą do Ligi.[1]) Bez współudziału tych dwóch państw, Liga nie może skutecznie operować bronią ekonomiczną artykułu 16. Tymczasem nietylko, że niema pewności czy Liga będzie mogła liczyć na ich współdziałanie, ale istnieje obawa, że może natrafić na opór z ich strony. Ta obawa jest jednym z powodów, dla których Wielka Brytanja odniosła się nieprzychylnie do protokółu genewskiego.[2])

Rzeczą Rady Ligi będzie zastanowić się nad sposobem zapewnienia sobie co najmniej biernego poparcia tych mocarstw

---

[1]) Stany Zjednoczone i Z. S. R. R.

[2]) Protokół genewski obowiązywał wszystkich członków Ligi do udziału w sankcjach. Stany Zjednoczone, pozostając poza Ligą, nie byłyby związane postanowieniami protokółu. To mogłoby doprowadzić do konfliktu na morzu między Anglją a Stanami Zjednoczonemi, ponieważ w razie blokady stosowanej z ramienia Ligi przez Anglję, Stany Zjednoczone mogłyby nie chcieć jej uznać, powołując się na neutralność.

albo, w każdym razie, uniknięcia, aby ich opór nie zahamował akcji wszczętej na podstawie artykułu 16.

Co się tyczy Stanów Zjednoczonych, to trzeba stwierdzić, że pewne prądy w społeczeństwie amerykańskiem pozwalają żywić nadzieję, że państwo to nie będzie chciało powoływać się na starą zasadę neutralności i przeszkadzać akcji represyjnej Ligi Narodów przez niesienie pomocy napastnikowi w formie dostaw broni i prowadzenia z nim handlu. Pakt Kellogga niewątpliwie przyczyni się do uregulowania tego problemu w myśl zasad Ligi Narodów.[1])

2) Sankcje wojskowe. W odróżnieniu od sankcyj gospodarczych, sankcje wojskowe nie są formalnie obowiązujące. Artykuł 16 nakłada tylko na Radę obowiązek zalecenia poszczególnym państwom dostarczenia określonego kontyngentu wojskowego dla wzięcia udziału we wspólnej akcji. To zalecenie ma właściwie tylko wartość opinji, którą poszczególne rządy mogą przyjąć lub odrzucić. Każde państwo zachowuje więc pełną swobodę rozstrzygania, czy chce lub nie wziąć udziału w akcji wojskowej i w jakiej mierze.

Z drugiej strony, członkowie Ligi mają prawo działać zanim Rada się wypowie, co podnosi skuteczność i wartość prewencyjną sankcyj. Prawo to jednak powoduje pewne trudności, gdyż może wywołać nadużycia i przeciwstawić Radzie Ligi państwa korzystające z tego prawa, w razie gdy Rada nie podzieli ich poglądu co do określenia, kto jest napastnikiem.

Dla sankcyj wojskowych plan działania jest jeszcze potrzebniejszy, niż dla sankcyj gospodarczych. Do opracowania tego planu, Rada musi wiedzieć, na jakie siły może liczyć. Jeżeli będzie zmuszona czekać, aż poszczególne rządy zakomunikują swoje zamiary w tej materji, to dużo czasu upłynie, zanim plan zostanie opracowany. Jednak wszelkie propozycje wysuwane w celu skłonienia rządów do zadeklarowania zgóry sił, któreby mogły wziąć udział w akcji wspólnej, spełzły do tej pory na niczem. Zresztą istnieje rozpowszechniona opinja, że tak długo, jak nie dojdzie do powszechnej konwencji rozbrojeniowej, to przygotowanie sankcyj wojskowych będzie raczej przeszkodą do ugruntowania wzajemnego zaufania.

Wykonanie planu akcji wojskowej będzie powierzone poszczególnym państwom, a nie organom Ligi. Najlepszem rozwiązaniem byłoby utworzenie naczelnego dowództwa przy Lidze Narodów, na wzór

---

[1]) Będąc kontrahentem paktu Kellogga, Stany Zjednoczone nie mogłyby przeszkadzać akcji prowadzonej przeciwko państwu, któreby uciekło się do wojny wbrew temu paktowi.

naczelnego dowództwa Sprzymierzonych przy końcu wojny światowej.

3) Środki wzajemnej pomocy. System sankcyj uzupełniony jest zobowiązaniem powziętem przez członków Ligi, że „udzielą sobie wzajemnej pomocy przy stosowaniu środków gospodarczych i finansowych tak, aby ograniczyć do minimum straty i szkody, które mogłyby z nich wyniknąć“. Pozatem państwa należące do Ligi obowiązane są „powziąć konieczne zarządzenia dla ułatwienia przejścia przez ich terytorjum sił każdego członka Ligi, biorącego udział we wspólnej akcji, mającej na celu zapewnienie poszanowania dla zobowiązań Ligi“. W związku ze sprawą wzajemnej pomocy, Liga Narodów opracowuje obecnie plan pomocy finansowej dla państwa napadniętego w formie pożyczki międzynarodowej. Inicjatywę w tej sprawie podjęła Finlandja.

Analiza artykułu 16 doprowadza do wniosku, że gwarancje bezpieczeństwa, wynikające z tego artykułu, są niepewne. Fakt, że członkowie Ligi mają możność wypowiadania się oddzielnie co do określenia, kto jest napastnikiem i co do zarządzeń sankcyjnych, utrudnia zespolenie wysiłków i pozbawia państwo napadnięte szybkiej pomocy. Możliwość dwojakiej oceny sytuacji i dwojakiej interwencji stwarza ryzyko wojny powszechnej. Ryzyko to nie jest wielkie, gdy Rada wydaje opinję jednomyślną, ale staje się bardzo realne, gdy brak jednomyślności.

W tych warunkach, należy się zastanowić, czy w razie poważnego kryzysu, system artykułu 16 doczeka się wprowadzenia w życie. Można w to powątpiewać, tem bardziej, że zastosowanie tego systemu zależeć będzie w każdym kraju od uchwały parlamentu i nastroju opinji publicznej. Tymczasem opinja publiczna, o ile nie widzi bezpośredniego niebezpieczeństwa lub korzyści dla własnego kraju, nie będzie skłonna przyjąć ciężkich ofiar dla dobra powszechności ludzkiej. Z tego wynika, że organizacja pokoju może być tylko zagwarantowana przez istnienie i funkcjonowanie systemu sankcyj, działających szybko i skutecznie. Zanim do tego dojdzie, w formie układu powszechnego, można w pewnej mierze uniknąć niedomówień i słabych stron artykułu 16 przez zawieranie paktów regjonalnych w ramach Ligi.

Zestawił kpt. rez. Stanisław Dygat.

NACZELNE KIEROWNICTWO W CZASIE WOJNY, WEDŁUG POGLĄDÓW FRANCUSKICH I ANGIELSKICH

Mjr. v. Belli — Die oberste Leitung im Kriege nach französischen und englischen Anschaungen. Wissen und Wehr, Berlin, zesz 3/1928.

Zjednoczenie całkowitej władzy w rękach jednego człowieka w czasie wojny jest trudniejsze do pomyślenia dzisiaj, aniżeli w dawnych czasach. Zresztą i dawniej nie wszyscy królowie mogli być wodzami i nie wszyscy wodzowie — królami. Wielkość Fryderyka II polegała na tem, że przez zjednoczenie politycznego i wojskowego kierownictwa w swojem ręku, doprowadził państwo do najwyższego stopnia wydajności. Lecz tacy mężowie nie rodzą się codzień i byłoby lekkomyślnem na takich przykładach budować system.

Podobne zagadnienie w wieku parlamentaryzmu mogłoby się wydawać anachronizmem. Jednakże jest zupełnie możliwe do pomyślenia, że tak wybitne osobistości, jak Mussolini lub marszałek Piłsudski pozyskają w razie wojny nieograniczoną władzę polityczną i wojskową i zdołają ją utrzymać. „Dyktatura nie jest systemem, który się przewiduje, lecz raczej natura dyktatorska stwarza dyktaturę“, jak powiada belgijski kpt. Dendal w swem studjum.[1])

Myśl demokratyczna żąda odpowiedzialności władzy naczelnej przed parlamentem, a przez to przed ludem.

Ujemną stroną tego rodzaju systemu jest to, że władza naczelna może zostać wciągnięta w wir namiętności partyjnych, a w momencie, gdy właśnie potrzeba silnej woli i konsekwencji

---

[1]) „Le probleme de la direction de la guerre". Bulletin Belge des Sciences Militaires, styczeń 1926.

Por. także art. „Parlamentaryzm w czasie wojny." Przegl. Wojsk., zesz. 11, str. 1. (*Przyp. streszcz.*).

do osiągnięcia pewnego wytkniętego celu, może nastąpić nagła zmiana na stanowisku kierowniczem z powodów nie mających nic wspólnego z wojną.

Może zdarzyć się, że parlament sam zrezygnuje chwilowo ze swej władzy, udzielając pełnomocnictw dyktatorskich rządowi. Podobnie było we Francji w roku 1914, gdy parlament się odroczył do grudnia, lecz zaraz potem widzimy, jak ten sam parlament żałuje tego i chwyta znów władzę w swoje ręce.

Wielka wojna postawiła cały naród pod broń, wprowadziła mobilizację przemysłu, przymusy administracyjne, ceny maksymalne, racjonowanie środków żywności, przymus pracy pomocniczej, a przez to wszystko spowodowała takie wkroczenie państwa w całokształt życia codziennego obywateli, jak nigdy dawniej. Tem bardziej i zainteresowanie parlamentu w sferze działalności organów rządu wzrosło niezmiernie. Jeżeliby miał on udzielić szerokich pełnomocnictw rządowi w czasie wojny, to musiałyby być one omówione w czasie pokoju i przygotowane potrzebne ustawy.

Jeśliby parlament miał być czynny w czasie wojny i chciał wkraczać w dziedziny dotyczące prowadzenia wojny, to narażone zostaną na ujawnienie wrogowi tajemnice, jeśli nie operacyjne, to nieraz równie dla niego cenne, jak np. wiadomości o grożącym strajku w fabrykach uzbrojenia, o stanie surowców i t. p. Można ograniczyć to niebezpieczeństwo przez wydzielenie osobnych komisyj, obradujących tajnie. Lecz i wówczas trudno postawić kres działaniom takich komisyj; np. we Francji, w czasie ostatniej wojny, takie komisje, kontrolujące fabryki amunicyjne, wywalczyły sobie od rządu i naczelnego dowództwa rozszerzenie swoich praw aż do okopów na froncie.

Odwiedziny posłów na froncie mogą być szkodliwe nietylko wówczas, gdy np. poseł komunistyczny przy tej sposobności będzie zachęcał do strajku, lecz przedewszystkiem wskutek niepożądanych oddziaływań parlamentu na naczelne dowództwo w następstwie wstrząsających nerwami wrażeń, przyniesionych przez odwiedzających posłów z pola walki.

Natomiast niezapowiedziane wizyty posłów w komendanturach etapów mogłyby się były może przydać w czasie ostatniej wojny.

Co się tyczy składu rządu, to skład ten z czasu pokoju nie jest odpowiedni na czas wojny. Wojna wymaga szybkich decy-

zyj; czyn musi iść zaraz po decyzji. Gabinety czasu pokojowego są organami zbyt ociężałemi.

Zarówno we Francji jak i w Anglji zmniejszono w czasie wojny gabinety. W Anglji posunięcie było radykalniejsze; tam gabinet wojenny miał władzę niemal dyktatorską i był odpowiedzialny bezpośrednio przed parlamentem, gdy we Francji gabinet ściślejszy był odpowiedzialny we wszystkich ważniejszych sprawach przed gabinetem pełnym i w ten sposób schodził do roli organu doradczego.

Jakże więc ma wyglądać ściślejszy gabinet wojenny?

Przewodnictwo należy się bezsprzecznie prezesowi ministrów, nie biorąc w rachubę np. Stanów Zjednoczonych, w których prezydent państwa odgrywa rolę dominującą. Sir William Robertson w swej książce „Soldiers and Statesmen 1914 — 1918“ określa premjera jako ministra obrony kraju z urzędu.

Obok premjera, najważniejszymi są ministrowie: wojny, marynarki i lotnictwa, o ile dwaj ostatni istnieją.

Minister spraw zagranicznych musi też tam być. Dalej ministrowie: skarbu, amunicji, surowców czy t. p. W konsekwencji należy do tego grona kierownik urządzeń przeszkadzających podtrzymywaniu siły zbrojnej wroga, jak np. minister blokady.

Wreszcie potrzebny tu jeszcze minister spraw wewnętrznych, do którego, albo też jeszcze do osobnego ministra, należałaby walka środkami duchowemi, a mianowicie podtrzymanie woli prowadzenia wojny wśród własnego ludu i pogrzebanie nastroju u wroga.

Tak wygląda projekt zdolnej do pracy rady wojennej. Lecz gdy się mówiło o radzie wojennej w starem wojsku niemieckiem, to tem samem wydawało się wyrok potępiający taki system prowadzenia wojny.

Podobnież ocenia to angielski generał Maurice w swojej książce „Rządy w czasach wojny“[1]), pisząc: „Pierwsze cele wojny, stosunki ze sprzymierzeńcami i neutralnymi, pobór i rozdział żołnierzy, utrzymanie i otwarcie pomocniczych źródeł w państwie, regulowanie spraw wewnętrznych — to wszystko da się obradzić w gabinecie albo komitecie, lecz historja uczy nas, że gabinet nie nadaje się do kierowania przedsięwzięciami wojennemi“.

Czysto wojskowe przedsięwzięcia wymagają zupełnie specjalnego traktowania.

---

[1]) Londyn 1926, William Heinemann.

Zarówno Robertson jak i Maurice uważają za najlepszy system niemieckiej organizacji kierownictwa, złożonego z naczelnego wodza i szefa jego sztabu: odnosi się to jednak do kierownictwa operacjami. Maurice pisze w innem miejscu:

„Żadna demokracja nie zgodzi się nigdy na to, aby złożyć odpowiedzialność za kierownictwo wszystkiemi rozporządzalnemi siłami narodu w ręce zawodowych żołnierzy, marynarzy lub lotników, tak, jak to Ludendorff zaleca w obu swoich książkach, jako najlepsze rozwiązanie dla Niemiec w czasie wielkiej wojny. Ostrożność, która zakazuje tego, jest rozumna, gdyż ja sądzę, że sam Napoleon w swoim najlepszym okresie nie byłby w stanie objąć całokształtu wszytkich zasobów nowoczesnego mocarstwa i kierować niemi, a równocześnie sprawować dowództwa nad armjami w polu".

Maurice uznaje zatem za najlepsze rozwiązanie, aby rząd sprawował naczelnie kierownictwo w czasie wojny, ale, aby z pośród członków rządu dopuszczony był do zajmowania się operacjami tylko jeden człowiek; za takiego uważa dla Anglji prezesa ministrów.

Ten pogląd nie jest antydemokratyczny. Jednakże w razie trudności uzyskania zgody parlamentu na skoncentrowanie tak wielkiej władzy w rękach jednego człowieka, pozostaje jako najbliższe dobre rozwiązanie — jak najmniejszy gabinet wojenny.

Pogląd Robertsona na obecność wojskowych doradców w gabinecie wojennym jest następujący:

„Najwyższe kierownictwo wojną składało się zawsze z ministrów. Przydzieleni szefowie sztabów wojska lądowego i marynarki byli zawsze tylko doradcami i organami wykonawczemi, nigdy zaś członkami. Trudno zaprzeczyć zalet temu systemowi — przynajmniej o ile dotyczy to wojska. Prowadzenie wielkiej wojny obejmuje wiele dziedzin niewojskowej natury. Stanowią one znaczną część całkowitych zasobów narodu i wymagają starannego i fachowego zajęcia się niemi. Szef sztabu generalnego, jako zawodowa głowa wojska, nie ma na to czasu, choćby nawet miał potrzebne wiadomości. Ma dosyć do roboty ze swemi własnemi zadaniami".

Co do roli politycznego ministra w sprawowaniu dowodzenia nad podporządkowanemi mu częściami siły zbrojnej, pisze Maurice:

„W czasie pokoju mają wyżsi dowódcy wojskowi na lądzie i morzu trzymać się wskazań swojego politycznego naczelnika, albo też ustąpić. W czasie wojny będą oni doradcami nie swoich ministrów, lecz najwyższej władzy w państwie i przez to odpowiedzialność ministrów za całokształt działalności ich ministerjów ustaje sama przez się".

Czy Maurice ma rację, czy też nie mogliby doradcy wojskowi podlegać wyłącznie tylko swemu ministrowi?

Briand wyraził się co do tego następująco:

„Nadzór laika nad fachowcem jest z pewnością zawsze sprawą trudną. Codzienne życie daje jednak na to dość przykładów. Właściciel domu nadzoruje swojego budowniczego, właściciel fabryki swego inżyniera, rodzina swego lekarza domowego. Tak samo rząd musi mieć nadzór nad kierownictwem wojskowem".[1])

Maurice uzasadnia swój pogląd tem, że prowadzenie wojny „nie jest ani nauką, ani interesem, lecz raczej sztuką...

Jeśli chcę sobie dać wymalować portret, to idę do artysty, którego warunki odpowiadają moim środkom, i mówię mu, jakbym chciał być wymalowany. Nie oczekuję, że on mi powie zgóry, jak mnie wymaluje, a tem mniej, jakiemi pociągnięciami pendzla ma to robić. Jeśli obraz mi się nie podoba, mogę iść do innego malarza. Ale nigdy nie przyszłoby mi na myśl, aby dawać tamtemu wskazówki. W tem właśnie leży najistotniejsza i najważniejsza różnica między rzeczoznawcami wojskowymi, a innymi fachowcami, z którymi mąż stanu zazwyczaj się styka. Ale są też i inne. Dowódca wojskowy w czasie wojny nigdy nie stoi nieznany w ukryciu. Jest osobistością stojącą zawsze na widoku publicznym. Jest on bezpośrednio odpowiedzialny za powierzoną jego dowództwu siłę zbrojną, w której służą: syn, mąż, brat i ukochany. Mąż stanu musi w czasie wojny wziąć na siebie ciężką odpowiedzialność. Jednakowoż ta, którą ponosi dowódca, nie jest lżejsza. Foch mówi: „Wielkie powodzenia na wojnie są zasługą dowódcy". Dlatego też sprawiedliwą jest rzeczą, gdy historja sławi wodzów za zwycięstwa, a potępia za klęski. Pracownik fachowy przy rządzie zbiera niewiele sławy, ale też jest i mniej narażony na naganę.

Stosownie do tego, potrzebuje mąż stanu w czasie wojny zupełnie innego rodzaju fachowca do dowodzenia wojskami walczą-

---

[1]) Kpt. Dendal: „Des rapports entre le gouvernement et le commandement". Bulletin Belge des Sciences Militaires, maj 1926. (*Przyp. streszcz.*).

cemi, aniżeli w czasie pokoju. Rada żołnierza i marynarza zawodowego nie da się porównać z radą ministra skarbu, jako rzeczoznawcy. Rada dowódcy wojskowego musi być obrócona w czyn i tego czynu może dokonać tylko on sam jeden. Mąż stanu może przedłożyć budżet. Za wnioski, które mu inni przygotowali, zyska on słusznie zaszczyty albo niełaskę, gdyż on jest odpowiedzialny także za wszystkie poczynania. Ale nie może on wojska i marynarki prowadzić przeciwko nieprzyjacielowi, albo też być odpowiedzialny za operacje admirałów i generałów, jakkolwiek za wybór dowódców on odpowiada. Dlatego dowódca wojskowy zajmuje na wojnie zupełnie inne stanowisko, aniżeli jakikolwiek współpracownik męża stanu w czasie pokoju".

W innem miejscu Maurice mówi: „Od urzędnika cywilnego oczekuje się wypełnienia planów rządu nawet wtedy, jeżeli on nie zgadza się z niemi i jeżeli swoim przełożonym przedstawił odmienny projekt. Żołnierz na wojnie nie może tego uczynić, gdyż na wojnie przeważa strona moralna. Sprzeciwia się to ludzkiej naturze, aby człowiek wypełniał z całego serca pewne zadanie, w które nie wierzy, jeżeli zadanie to stawia na kartę życie i krew wielu innych ludzi. Szlachetny koń czuje natychmiast, jeżeli jeździec boi się przeszkody, i wówczas wyłamuje się na niej. Zupełnie tak samo odczuwa wojsko brak zaufania i każde wahanie swego dowódcy. Dlatego każdy dowódca postępuje wbrew swemu obowiązkowi, jeżeli waży się na zadanie, w które nie wierzy".

We Francji po wielkiej wojnie przyjęto rozwiązanie wyznaczenia generalissimusa; przedtem istniała zasada wyznaczania osobnego głównodowodzącego dla każdego teatru wojny. „Jednolitość działania będzie zapewniona przez odpowiedzialny rząd. On oznacza, kto jest głównym wrogiem i dzieli stosownie do tego środki na poszczególne teatry wojny", pisze Renouvin w książce „Ustrój rządu w czasie wojny". Z tego określenia nie wynika wcale jasno stosunek generalissimusa do ministra wojny. Skoro bowiem rząd rozdziela siły na poszczególne teatry działań wojennych, to minister wydaje rozkaz po temu oraz wyznacza granicę między obszarem wojennym, a obszarem kraju.

W rzeczywistości, w czasie wojny sam fakt istnienia początkowo jednego teatru działań obalił odrazu zasadę podziału sił przez rząd, a ucieczka rządu do Bordeaux uczyniła Joffre'a niemal dyktatorem.

W ciągu wojny odzyskiwał minister powoli znowu swoje prerogatywy, które rozszerzał stopniowo i wreszcie doszedł do wyznaczenia szefa swojego sztabu generalnego na doradcę technicznego. Dopiero potężna indywidualność Focha, w obliczu grożącej klęski, pokonała wszystkie przeszkody.

Obecnie jeszcze rola generalissimusa we Francji nie jest zupełnie jasna; jednakże jako generalny inspektor, wiceprezydent najwyższej rady wojennej i członek najwyższej rady obrony państwa, ma on zapewniony także w czasie pokoju rozległy wpływ na wojsko.

W Anglji nie było i niema stanowiska generalissimusa. Maurice pisze: „Tylko siła przyzwyczajenia kazała angielskim ministrom, którzy w czasie pokoju wykonywali kontrolę cywilną nad sprawami spornemi, zatrzymać i w czasie wojny kierownictwo wojskowe“.

Dopiero Robertson przeprowadził to, że „rozkazy do wszystkich operacyj wojskowych, mających doprowadzić do wykonania zamierzeń gabinetu wojennego, mają być wydawane i podpisywane przez szefa sztabu generalnego, pod odpowiedzialnością ministra wojny“. Przy takiem ujęciu, stanowisko to jest niemal równoznaczne z generalissimusem i Robertson określa swoje stanowisko jako naczelnika (szefa) wojskowego lądowych sił zbrojnych.

Różnica rozwiązania we Francji i w Anglji wynika z różnicy stosunków przestrzennych obu tych państw. W zupełnem przeciwieństwie do Francji — interesy Anglji leżały we wszystkich częściach świata; ciężka walka na froncie zachodnim nie zawsze była dla kierowników rządu angielskiego najważniejszym momentem wojny, a współdziałanie marynarki miało dlań zawsze poważne znaczenie. Nic dziwnego, że kierownictwo siłami lądowemi spoczywało w Londynie i—jak powiada Robertson—„codziennie było przesłuchiwane“.

Jakkolwiek nazwie się piastuna naczelnej władzy wojskowej, czy generalissimusem czy szefem sztabu generalnego, zawsze musi być jego stosunek do ministra wojny jasno określony.

Wniosek generała Maurice, aby zwolnić ministra wojny od odpowiedzialności za operacje, ma zaletę jasności, lecz nie usuwa, mimo to, trudności w rozgraniczeniu kompetencji.

Sir William Robertson, przed swojem mianowaniem szefem sztabu generalnego, był tego samego zdania, co Maurice. Napisał

on wówczas: „Wszystkie rozkazy do operacyj wojskowych będą wydawane przez szefa sztabu generalnego pod odpowiedzialnem kierownictwem rady wojennej. Minister wojny jest odpowiedzialny za wystawienie, utrzymanie i uzbrojenie sił walczących, potrzebnych dla polityki rady wojennej. To zadanie jest bardzo wielkie w obecnych warunkach. Minister wojny może zatem zająć się bieżącemi operacjami wojennemi nie więcej, aniżeli każdy inny członek gabinetu".

Lord Kitchener odrzucał to odsunięcie ministra wojny od bieżących operacyj, ale też on sam był tym ministrem wojny, a był zbyt silną indywidualnością, aby znieść takie ograniczenie swej władzy. Motywy jego były następujące: „Czynność sztabu generalnego, jak i wszystkich sług państwa, podlega nadzorowi parlamentu. Dlatego musi być ktoś odpowiedzialny przed parlamentem za sztab generalny. To zadanie nie może przypaść żadnemu ciału zbiorowemu, złożonemu z ministrów, jak rada wojenna, lecz tylko temu ministrowi, który jest odpowiedzialny za wszystkie sprawy wojska".

Robertson odstępuje od swej tezy i określa pogląd Kitchenera za słuszny z punktu widzenia ustawy. Wniosek Maurice'a stwarza jednak jaśniejszą sytuację. Przecież znaczenie odpowiedzialności ministra wojny spada do zera, skoro szef sztabu generalnego referuje bezpośrednio gabinetowi wojennemu i od niego otrzymuje wskazania, których minister zmienić nie może.

Pozostaje jeszcze rozwiązanie, aby minister wojny był wojskowym wysokiego stopnia, jakim był np. Kitchener; we Francji bywało nieraz podobnie, a więc nie jest to „niedemokratyczne".

Z drugiej strony, myśl cywilnego ministra wojny nie jest bynajmniej dziwaczna. Robertson, który był szefem sztabu generalnego i pod marszałkiem Kitchenerem i pod cywilnymi ministrami, nie należał bynajmniej do ludzi o giętkim karku, a w zawodzie żołnierskim doszedł do stopnia marszałka, pisze co do tego:

„Wojna nie potwierdziła zapatrywania, które się często słyszy, jakoby minister wojny musiał być żołnierzem zawodowym. Przeciwnie, okres władzy lorda Kitchenera świadczy o tem, że mianowanie oficera, i to tak wysoko postawionego, z konieczności pociąga za sobą pewne niepożądane zjawiska ujemne i na fotelu rządowym i na froncie.... Jednakże lord Kitchener był niepospolitym człowiekiem. Ten system nie może być uznany za regułę.

W innych krajach może być inaczej. U nas jednakowoż jest najlepiej, aby minister wojny był wybrany z grona polityków, a nie wojska.

Minister wojny nie potrzebuje specjalnych wiadomości fachowych do wykonania swoich zadań. Musi on tylko umieć kazać sobie podać potrzebne wiadomości rzeczowe od swoich współpracowników i odpowiednio je zużytkować wtedy, gdy przychodzą polityczne i administracyjno-techniczne zagadnienia do jego rozstrzygnięcia. Co się tyczy operacyj, to nie należy do niego projektowanie kampanij, przedstawianie ich rządowi i pilnowanie ich przeprowadzenia. To jest zadanie szefa sztabu generalnego. Minister ma bezwątpienia prawo, aby sztab generalny uważać za odpowiedzialną głowę wojska. Ale musi on stale starać się rozróżnić linję graniczną, poza którą jego wkraczanie w zakres działania wojskowych fachowców więcej szkodzi, niż pożytku przynosi".

Co do spraw marynarki wojennej w Anglji, to nie było i niema dotąd wypracowanego systemu. W czasie wojny energiczna osobistość politycznego kierownika sprawowała władzę również wojskową i operacyjną — z wynikiem naogół dodatnim.

W przyszłej wojnie będzie ważna kwestja współdziałania i trzeciej samodzielnej broni—powietrznej. Doświadczenia wojenne są małe, lecz przykład Dardanelów wykazał potrzebę głębszego rozpatrzenia i tej kwestji.

Gabinet wojenny może harmonizować działania tych poszczególnych części składowych siły zbrojnej. Celowem rozwiązaniem jest utworzony w Anglji komitet szefów sztabów generalnych: wojska, marynarki i sił powietrznych. Ten komitet stanowi, według projektu Maurice'a, najwyższy sztab wojenny, podporządkowany najwyższej władzy, t. j. gabinetowi wojennemu albo prezesowi ministrów. Lecz w takim razie musi się wykluczyć odpowiedzialność poszczególnych ministrów za operacje.

To zagadnienie odegra w przyszłej wojnie prawdopodobnie bardzo ważną rolę. Broń powietrzna wprowadzi czynnik niesłychanej szybkości w przebiegu wypadków. Będzie potrzebna organizacja, zdolna do bardzo szybkich decyzyj. Gabinet rządowy musi być możliwie mały, bez wewnętrznych zatargów politycznych.

Współdziałanie wszystkich broni byłoby niewątpliwie ułatwione przez utworzenie jednego jedynego ministerjum obrony;

zagadnienie to jest obecnie w Anglji obszernie dyskutowane. Robertson proponował, aby prezes ministrów grał rolę ministra ogólnej obrony.

Co do roli doradcy technicznego dla takiego ministra, to ideałem byłby jeden jedyny szef połączonego sztabu generalnego. Być może, że niedawne powołanie do życia w Anglji połączonej szkoły wojennej jest zaczątkiem tego systemu.

Italja ma obecnie jednego szefa ogólnego sztabu generalnego.

W tym samym kierunku idzie też wniosek znanego wojskowego pisarza angielskiego, płk. Fullera, w książce: „Przeobrażenia wojny“.

„Trzy rodzaje broni podlegają razem jednemu generalissimusowi, który ma za doradcę jeden sztab generalny. Generalissimus podlega ministrowi obrony lub też jest sam ministrem obrony, stojącym poza partjami i nie zmienianym w razie zmiany gabinetu... Bardzo łatwo być może, a nawet jest to prawdopodobne, że dzisiaj w żadnym kraju niema takiego człowieka. Lecz wówczas jest rozwiązanie, a mianowicie, że musi on być tak samo stworzony, jak powstaje królowa pszczół z gromady robotnic w roju".

Maurice również dąży do jednolitego ministerjum. Zamiast generalissimusa, jak Fuller, proponuje on trzech szefów sztabów, generalnych jako doradców ministra, oraz sztab rady obrony państwa, złożony z przedstawicieli marynarki, wojska, sił powietrznych i dominjów. Dalszy ciąg rozbudowy wyobraża on sobie jako stopienie kolejne naprzód oddziałów łączności, potem operacyjnych, a wreszcie administracyjnych wszystkich trzech części siły zbrojnej.

Oczywiście, potęga osobistości odgrywa w kierownictwie wojną rolę dominującą; nie wolno jednak zdawać się na to, że w chwili potrzeby taka osobistość się znajdzie.

Resouvin wypowiada myśl, że wiele z tego co się w czasie pokoju wydaje nie do zmienienia, załatwia się natychmiast pod naciskiem konieczności wojennej.

Potrzeba jednak, aby naród, parlament i rząd zajęły się już w czasie pokoju zagadnieniem kierownictwa podczas wojny. Mechanizm ten nie jest wcale prosty, a przecież od sprawności jego działania zależy los narodu.

Mechanizm ten powinienby być wypróbowany w czasie pokoju. Odpowiednią po temu organizacją jest rada obrony pań-

stwa. Prawie wszystkie państwa, zdolne do obrony, utworzyły taki międzyministerjalny organ.

Im ściślej zbliży się rada obrony państwa do przyszłego gabinetu wojennego, tem lepiej. Generalissimus albo szef sztabu generalnego muszą w radzie obrony państwa otrzymać podobną rolę, jak przewidziana dla nich w czasie wojny. Współpraca między żołnierzem i mężem stanu musi się ułożyć w czasie pokoju, aby w czasie wojny wydać dobre owoce.

Byłoby źle czekać z tego rodzaju przygotowaniami do czasu wojny. W przyszłej wojnie, gabinety i parlamenty nie będą miały czasu na spokojne obrady od chwili zerwania stosunków dyplomatycznych do momentu, gdy padnie pierwszy strzał. Lotnictwo przeniesie odrazu grozę wojny do stolic, a obrady gabinetów i parlamentów w głębokich piwnicach, wśród brzęku szyb, nie będą momentem odpowiednim do wynalezienia wówczas dopiero najlepszego systemu kierownictwa wojną.

Streścił płk. S. G. inż. Stefan Rotarski.

OBRAZ WOJNY PRZYSZŁOŚCI.

Płk. I. F. C. Fuller — Reformation of War.[1]) *Londyn 1923.*

Brytyjski regulamin służby polowej, wydany po wielkiej, wojnie, tak określa istotę i cel wojny: „Wojna jest ostatnim środkiem polityki, którym naród, po wyczerpaniu wszelkich pokojowych środków do usunięcia sporu międzynarodowego, stara się narzucić swą wolę nieprzyjacielowi w obronie swego honoru, swych interesów lub swego bytu. Siły zbrojne państwa są środkiem, którym w ostatecznej potrzebie polityka narodowa będzie poparta i przeprowadzona; wojna może być prowadzona jedynie wolą całego narodu. Celem narodu, który chwycił za broń, jest więc działać takim naciskiem na ludność nieprzyjacielską, by spowodowała swój rząd do zawarcia pokoju... Wojna może być doprowadzona do pomyślnego końca jedynie pobiciem nieprzyjacielskich sił zbrojnych i zniszczeniem jego sił odpornych. Celem, do którego powinno się dążyć, jest osiągnięcie takiej organizacji, która zdoła wykonać powyższe zadanie w minimalnym czasie i przy minimalnych stratach w ludziach oraz pod względem finansowym i materjalnym".

Nie można biadać nad tem, że przygotowania wojenne tak

---

[1]) Płk. Fuller reprezentuje skrajne poglądy angielskie na zagadnienie motoryzacji i mechanizacji wojska. Szereg jego prac, a w szczególności „Reformation of War", robi nawet czasami wrażenie raczej fantazji, niż konkretnego studjum naukowego. Jednak w hasłach płk. Fullera znajdujemy tak wiele logicznych przesłanek, iż warto zwrócić na nie uwagę, tem bardziej, iż ideje podobne, a nieraz nawet bardzo bliskie tym, które głosi płk. Fuller, są przedmiotem teoretycznych studjów i badań oraz praktycznych ćwiczeń i prób w wojsku Wielkiej Brytanji. *(Przyp. Red.)*.

wiele kosztują, bo mężny naród musi chcieć utrzymać swój byt i musi go być stać na to. Jeżeli jaka potrzeba wojenna przekracza środki państwa lub jego możliwości, naród nie może pozbyć się trosk i poprzestać na podrzędnem uzbrojeniu, lecz powinien powiększyć wydajność swej pracy lub znaleźć broń tańszą, a skuteczniejszą. Narody, które zdołają to przeprowadzić — przeżyją, które nie potrafią — zginą. Szczególne znaczenie posiadają zawsze niespodzianki, a najpewniejszą drogą do tego, aby dać się zaskoczyć w przyszłej wojnie, jest przypuszczać, że będzie ona taka, jak miniona.

Wojna wymaga pełnego wyzyskania środków narodu, a wartość ich nie jest oparta na tradycji, lecz na zdrowym, stale żywotnym, rozsądku. Wojska częściej bywają pobite przez dogmaty, pochodzące z ich powodzeń, niżli przez umiejętność przeciwnika.

W dawnych wojnach chodziło przedewszystkiem o zabijanie, jako o cel najistotniejszy i najważniejszy sposób narzucenia swej woli nieprzyjacielowi. Tymczasem nowe narzędzia walki dają wojującym inne sposoby zmuszania narodów do poddawania się. Łodzie podwodne i lotnictwo doprowadzają wprawdzie do zabijania kobiet i dzieci, lecz ostatecznie w nowoczesnej wojnie sofizmatem jest próba ustanowienia granicy między walczącymi a tymi, którzy im pomagają; wszak wojuje cały naród. Nowe metody walki zhumanitaryzowały sztukę wojenną. Przecież najbrutalniejszą była walka na topory, bo kończyła się wytępieniem jednej ze stron. Wojna muszkietów złagodziła wojnę toporów, a w wojnie światowej łódź podwodna, samolot, gaz i czołg zhumanizowały te warunki muszkietowe, na których opierała się tradycja roku 1914. Pod koniec tej wojny rozwinął się ekonomiczniejszy sposób wojowania, który w przyszłości może zmusić całe narody do kapitulacji w ciągu paru dni, a może nawet godzin, po wybuchu wojny.

Jeżeli sobie tedy zdamy sprawę, że celem wojny nie jest zabijanie, lecz przeprowadzenie polityki państwowej i że ta polityka, chociaż wykonywana przez żołnierzy i marynarzy, nie jest jednak formułowana przez nich, lecz przez naród cywilny — to jeżeli nawet giną w walkach również osoby cywilne, niema stąd powodu do skargi. Giną przecież za ojczyznę. Statystyka amerykańska dowodzi, że gaz jest środkiem walki 12 kroć bardziej humanitarnym, niż broń palna — tem więcej, że można używać gazów, które nie zabijają, lecz czasowo obezwładniają i w zupełności dają pożądany rezultat. Gaz jest środkiem *par excellence* demoralizującym; może on teroryzować bez zabijania i dlatego

bardziej niż inne dotychczas znane, środki może on oszczędnie a skutecznie przeprowadzić politykę jednego narodu względem drugiego.

Bombardowanie wielkich miast i stolic z powietrza jest zarazem natarciem na źródła wojskowe oraz na nerwy i wolę cywilnej ludności. Również czołgi skracają krwawe zapasy i osłabiają ducha; według słów gen. v. Zwehla, nie genjusz Focha pobił Niemców, lecz „gen. czołg“. Na rok 1919 planowała Koalicja użycie tej broni na bardzo szeroką skalę. Maszyny szybkobieżne miały pod osłoną nocy i dymu przebić się do nieprzyjacielskich wyższych dowództw i sparaliżować te ośrodki władzy umysłowej, inne zaś miały uderzyć na stacje zaopatrywania i ośrodki łączności. Po dokonaniu tego, miały powolniejsze a ciężej opancerzone czołgi wykonać natarcie wraz z piechotą i wyzyskać tu wywołaną na tyłach dezorganizację. Po tego rodzaju działaniu zaczepnem (przyjętem w zasadzie przez Focha), w razie możności wykonania go na froncie 80 — 160 km, spodziewano się zwinięcia i upadku całego frontu niemieckiego i moralnego złamania przeciwnika.

Tak więc wielka wojna rozpoczęła się sposobami i z poglądami tradycyjnemi, ale zwolna idea zabijania ustąpiła myśli demoralizacji, aż wreszcie zamierzono sposób walki, który obszedłby się niemal bez brutalnej siły, będąc obliczony dla moralnego uderzenia na umysł, zamiast fizycznego ciosu w ciało wrogiego wojska.

Walka chemiczna jest główną bronią przyszłości, a zaniedbanie jej oznacza być wyminiętym w wyścigu przygotowań i ryzykować klęską. Dopóki wojny nie ustaną, apatja jest samobójstwem, a przesąd zbrodnią.

Broń przyszłości powinna odpowiadać następującym wymaganiom: 1) produkcja nie powinna podkopywać dobrobytu, 2) wyrób powinien być łatwy podczas pokoju i wojny, 3) cechy jej nie powinny być znane przeciwnikowi, 4) broń powinna oszczędzać czas na polu bitwy, 5) powinna obezwładniać, nie zabijając, 6) dopuszczać stosowanie środków przeciwdziałających przez posługującego się nią, 7) nie powodować trwałego uszkodzenia mienia. Wszystkim tym wymaganiom odpowiada gaz. Ponieważ środek ten narzuca noszenie masek przez ludzi i konie i tem samem zmniejsza ruchliwość, piechur traci prawo bytu na polu bitwy, co jest pożądane ze względów humanitarnych.

Przewaga w powietrzu będzie miała rozstrzygający wpływ na wynik wojny; wobec bombardowania gazem przez lotnictwo, wojska lądowe obecnego typu są skazane na śmierć, bo samolot

obezwładnia je, przeskakuje i działa na ludność cywilną. Tego ostatniego sposobu walki nie można uważać za barbarzyństwo, bo jeżeli wojna może być wygrana kosztem życia nawet 2.000 — 3.000 mężczyzn, kobiet i dzieci z narodu nieprzyjacielskiego, zamiast kosztem miljona zabitych żołnierzy, to nie da się zaprzeczyć, że wojna powietrzna jest więcej humanitarna od wojny typu tradycyjnego. Skoro kiedyś wybuchnie wojna, każdy naród musi być gotów do natychmiastowego działania, a jedyną bronią, która może zmobilizować się i zacząć walkę w przeciągu 24 godzin, jest siła powietrzna. Moralność takiego działania nie może podlegać wątpliwości, gdyż samozachowawczość jest prawem ludzkości.

Oczywiście samolot, jak każdy ważny wynalazek, wywoła pewną reakcję na polu taktycznem. Obecne wojska, skupiające masy ludzi i koni, są olbrzymiemi celami dla pocisków i gazów, a przy swej powolności ruchów i zależności od dróg, rzek i kolei, nie potrafią wyzyskać słabych stron lotnictwa. A więc trzeba przedewszystkiem zmniejszyć te cele, ażeby lotnika zmusić do zniżenia sią dla ich wyszukiwania. Następnie trzeba znacznie powiększyć szybkość naszych wojsk, co można osiągnąć tylko przez uniezależnienie się od dróg i kolei. Trzeba skreślić te tradycyjne środki ruchu, a poruszać się poprzez teren tak samo, jak okręty przez morze. Zagadnienie to rozwiązuje czołg, ponieważ: 1) usuwa wielkie kolumny marszowe i olbrzymie uszykowania bojowe, 2) może być szczelny wobec wszelkich, choćby nieznanych gazów, 3) może być odporny na wszelkie pociski, 4) może posiadać szybkość ponad 30 km na godz., t. j. 300 km dziennie, 5) porusza się naprzełaj, niezależnie od dróg i kolei. Czołg jest reakcją na samolot, gdyż jako niedostępny gazom zmusza lotnika do niskiego lotu i używania pocisku, a sam może odpowiadać tą samą bronią. Wobec tego i samolot musi się opancerzyć; tak więc wzrastać będzie wielkość pocisku i grubość pancerza; lecz ponieważ czołg na ziemi jest mniej wrażliwy na ciężar, niż samolot w powietrzu, dlatego ostatecznie czołg musi wyjść zwycięzcą z tego wyścigu.

Zastanówmy się teraz, jaki wpływ może czołg wywrzeć na przekształcenie obecnych tradycyjnych rodzajów broni. Wyobraźmy sobie, że kiedyś w przyszłości spotkają się dwie armje, z których każda posiada piechotę, kawalerję i artylerję oraz 2 typy czołgów: jeden lekki czołg kawaleryjski, o szybkości 37 km/godz., drugi zaś ciężko opancerzony i uzbrojony czołg piechoty, o szybkości 22 km/godz. Cóż stąd wyniknie? Trzeba przyjąć, że jeśli

nauka ostatniej wojny ma jakąś wartość, a ludzka natura pozostanie niezmieniona, to piechota pójdzie za czołgami, a artylerja za piechotą — i czołg będzie walczył z czołgiem o pierwszeństwo. Kawalerja nie może br ć udziału w tej walce, chyba tylko popędzić naprzeciw maszyn nieprzyjacielskich i założyć miny na ich drodze; jednak takie działanie wykonają lepiej specjalne czołgi albo samoloty. Lekkie, szybkie czołgi pójdą za czołgami piechoty wpogotowiu do ruszenia naprzód w chwili, gdy front wrogich czołgów zostanie przełamany lub też nadarzy się sposobność do zaatakowania ich z flanki. Nasuwa się pytanie, co tu może zrobić piechota: oddziałom jej pozostaje tylko rola zaciekawionych widzów. Również artylerzyści prawie nic nie zdoł ją uczynić, bo będąc zdaleka od pola walki, nie mogą ostrzeliwać czołga, który w 1-ej minucie przesunie się o 500 m; jeśli zaś zechcą celować bezpośrednio, muszą wysunąć się tam, gdzie ich skosi ogień karabinów maszynowych.

Teraz przejdźmy do dalszej fazy boju. Jedna strona osiąga przewagę czołgową, a pobite resztki drugiej cofają się. Ponieważ pościg będzie szybki, 15—30 km/godz., pobite czołgi albo mogą cofać się wraz z piechotą, co je zahamuje i przesądzi warunki ich odwrotu, albo też mogą porzucić swą piechotę i dopuścić do jej zniszczenia, Artylerja nie może ruszyć się bez koni, będących doskonałym celem dla ognia przeciwnika, a w ruchu nie potrafi strzelać; musi pozostać więc na miejscu i jeśli mieć będzie przed frontem jakąś przeszkodę dla ruchu czołgów, może zdoła je powstrzymać, chociaż czołgi nacierające za chmurą dymu są celem trudnym do trafienia. Tymczasem lekkie maszyny pędzą z flanki, aby zaatakować od tyłu działa, parki, konie i sztaby. Widzimy więc, że jeżeli nawet artylerja wstrzyma czołgi piechoty, to w większości wypadków działa zostaną w przeciągu kilku godzin zniszczone. Jedyna broń, która jest w stanie uratować się w tej sytuacji, to kawalerja — oczywiście nie przez atakowanie nieprzyjaciela, lecz przez oddalenie się galopem od pola bitwy.

Tak więc kawalerja, artylerja i piechota skazane są na niechybną śmierć, ale pierwsze dwie bronie zmartwychwstaną, chociaż w zmienionej postaci... Gdyby w ostatniej wojnie jedna ze stron mogła była użyć swej kawalerji, jak Aleksander lub Fryderyk Wielki, byłoby to skróciło wojnę o całe lata. Szarża kawalerji jest taką koniecznością wojny, że musi być nanowo wskrzeszona, a zresztą problem jest zupełnie prosty. Wyobraźmy sobie brygadę czołgów, szarżującą z szybkością 45 km/godz. Cóż

może zdziałać wtenczas piechota, co artylerja? Zostanie zniszczonych kilka czołgów, ale to wszystko. Dopóki kawalerja zależy od konia, szarża należy do historji, a odżyć może jedynie przez zastąpienie konia czołgiem.

Ale czy kawalerja obecnego typu nie ma już zadań w pierwszej i końcowej fazie bitwy, czyli w rozpoznawaniu i pościgu? Żadnych, jeśli oszczędzanie czasu ma na wojnie jakiekolwiek znaczenie. Lekki czołg zwiadowczy, o szybkości 22—45 km/godz., może z łatwością przejechać 220 km dziennie przez wszelki teren dostępny koniom (z małemi wyjątkami, jak górskie drożyny, gęste lasy), a pokona wiele przeszkód koniom niedostępnych. Może, w razie potrzeby, leżeć całemi dniami w ukryciu, wozić własne zapasy, a załoga nie potrzebuje się obawiać nieprzyjacielskiej kawalerji, ani wolnych strzelców. A więc przyjęcie czołga zwiadowczego jest kwestją niedalekiej przyszłości.

Bywają dwa rodzaje pościgu: w odwrocie i w ucieczce. W pierwszym wypadku kawalerja może tylko dokuczać, w drugim—znacznie większą przynosi korzyść, bo porusza się 3—4 razy szybciej, niż uciekająca piechota. Czołgi zaś będą się poruszać dwakroć szybciej od kawalerji, mając w sobie własną ochronę. Przeprowadzą one pościg w świetle swych reflektorów, rykiem syren zbudzą wroga na biwakach i przemienią go w struchlały tłum; tym sposobem zniszczą jego ducha i jego żołnierze przestaną być walczącymi. Tego wszystkiego może dokonać kawalerja, której ciało zostanie zastąpione przez stal. Idea pozostanie ta sama, a zmienią się tylko środki lokomocji.

Przejdziemy teraz do artylerji. Właściwem umieszczeniem artylerji jest forteca i gdyby było możliwe stworzyć ruchome twierdze, oddawna już zostałoby to urzeczywistnione. Właśnie czołg z całej swej natury jest ruchliwym punktem oporu, uzbrojonym i odpornym na pociski. Działo w otwartem polu narażone jest na pociski, gaz i bomby lotnicze, musi trzymać się z tyłu lub też wymaga eskorty. Trudnościom tym zapobiega umieszczenie działa polowego w czołgu. Wyobraźmy sobie tedy czołg o szybkości najmniej 22 km/godz., dający się szczelnie zamknąć, a uzbrojony w działo polowe, 1 przeciwlotniczy karabin maszynowy i dwa zwykłe k. m. Broń taka będzie bardzo wydajna; może poruszać się z podwójną szybkością artylerji konnej, może działać za piechotą, wraz z piechotą i przed piechotą, albo też na jej skrzydłach. Niedostępna gazom, odporna na pociski, może zaczepiać samoloty, a zagrożona przez nie—kryć się w dymie, zmieniać

szybko stanowiska i ostrzeliwać w ruchu. Nie potrzebuje więc obawiać się piechoty, kawalerji ani artylerji, a wobec natarcia szybkich czołgów ma przynajmniej możność ucieczki. Jednem słowem, jest to ruchoma twierdza i jeżeli jej dodamy możność pływania—będzie to czemś w rodzaju lądowego krążownika.

Przechodzimy do ostatniej z broni tradycyjnych wojsk, mianowicie do piechoty. Chociaż dziś jeszcze jest ona „królową bitew“, należy sobie uprzytomnić, że przez 800 lat naszej ery piesze wojska odgrywały rolę podrzędną. Kiedy opancerzony rycerz panował na polu bitwy, piechoty używano tylko jako załogi zamków, albo do obrony punktów taktycznych (lasy, bagna, wzgórza), gdzie rycerze nie mogli się poruszać. Opancerzony czołg stworzy zapewne podobne warunki taktyczne, jak za czasów pancernego rycerstwa, a piechota, o ile się wogóle utrzyma, to będzie używana tylko do służby policyjnej i obrony pozycyj, stacyj kolejowych, warsztatów i t. p.

Ponieważ punkt powyższy może być silnie dyskutowany, trzeba określić powstanie tego twierdzenia. Dodanie piechocie eskorty powolnych czołgów, niezależnych od ich głównej masy, sprzeciwia się zespoleniu wysiłków i zasadzie działań zaczepnych, wymagającej szybkości. Celem obrony tej piechoty przed czołgami, trzebaby mieć ruchliwe a opancerzone karabiny maszynowe lub działa, a więc dochodzimy w ten sposób do koncepcji małego czołga, jako broni przeciwczołgowej, której miejsce będzie jednak na polu bitwy czołgów, a nie wtyle przy piechocie. Do zniszczenia czołgów będą używane również miny, rozrzucane na przedpolu bitwy przez specjalne lekkie i szybkie maszyny. Ponieważ wojna będzie coraz ruchliwsza, nie wystarczy już łopata ręczna do kopania okopów i musi być zastąpiona maszyną, która piechocie i jej środkom transportowym zapewni osłonę przeciw natarciom powietrznym.

Z powyższego widać, że czołg gwałtownie obala istniejące metody wojenne. Kawalerja pozostanie chyba tylko jako konna policja. Piechota może się stać „królową twierdz“, lecz na polu bitwy jej panowanie ma się ku końcowi, bo bez siły zaczepnej nie dostaje też jej korony. Artylerja, przez dodanie szybkości, uzyska podwójne znaczenie. Również obecny czołg piechoty zniknie i zostanie zastąpiony ciężko opancerzonym i uzbrojonym krążownikiem lądowym, niejako artylerją piechoty, następnie ukaże lżejszy i szybszy czołg kawaleryjski. Może będą budowane jeszcze liczne machiny pomocnicze, ale dopóki wojska opanowane są my-

ślą zabijania, przyszłe bitwy będą oparte na tych dwóch typach czołgów. Również zaopatrywanie będzie uruchomione na pojazdach gąsienicowych i uniezależni się od dróg tak, że przyszłość można będzie nazwać „epoką taktyki bezdroży“. Wtenczas nie będzie 10 dniowej mobilizacji: wojna powietrzna narzuca tempo wojskom lądowym i trzeba będzie mieć armje czołgów w pogotowiu do wyruszenia w ciągu kilku godzin

A jednak pomimo tej chmary maszyn, każda z nich zależna będzie od malutkiego umysłu załogi, od której serca i zaciętości będzie zależało zwycięstwo; przecież ostatecznie machina jest tylko bronią człowieka: dawniej miecz, dzisiaj karabin, jutro czołg... Człowiek pozostaje wciąż tem samem bystrem stworzeniem, zmieniają się jedynie sposoby i środki jego ruchu, uzbrojenia i obrony. Jeśli obie strony równomiernie się zmechanizują, to zwycięstwo będzie zależne od waleczności, karności i poświęcenia się żołnierza — ale jeżeli jedna ze stron oprze się tylko na tych zaletach i zaniedba ubezpieczyć je najsilniejszym istniejącym orężem, to będą one miały bardzo małą wartość. Duch jest najcenniejszą zaletą żołnierza, ale ceniąc tę cnotę, należy ją również ochraniać.

Tak więc, nawet w starciu maszyn bojowych, pośród chmur dymu i gazu, wśród grzmotu dział i szczęku stali, drobna istota ludzka narzuca wrogowi wolę swego narodu. Zapasy zbrojne przyszłości będą napewno całkiem inne, niż minione wojny—będą do tego stopnia inne, że nikt nie może zaprzeczyć możliwości rozsnutego tuta obrazu.

Streścił kpt. S. G. Antoni Ślósarczyk.

DYWIZJA W PRZYSZŁEJ WOJNIE I JEJ ZAGADNIENIA.

Gen.-mjr. sir E. Ironside — A division in future war and its problems.
The Journal of the Royal Artillery, Woolwich, kwiecień 1928.

Coraz większa ewolucja broni pancernej oraz coraz szersze zastosowanie transportów samochodowych otwierają zupełnie nowe horyzonty co do przyszłego użycia dywizji w wojnie. Okres obecny jest niewątpliwie, ze względu na ustawiczny rozwój sprzętu, okresem przejściowym, okresem prób i doświadczań; pozwala on jednak na wyciągnięcie szeregu cennych i daleko idących wniosków.

W czasie ćwiczeń dywizyjnych w obozie letnim w Aldershot można było zaobserwować dwa charakterystyczne momenty: 1) brak należytej ruchliwości jądra siły dywizji — 12 bataljonów piechoty i 2) brak siły uderzenia u tej broni. Dążąc do spotęgowania siły uderzenia dywizji, należałoby, idąc śladami poglądów francuskich, zwiększyć ilość artylerji; doktryna francuska opiera się bowiem na stosunku ilości dział do bagnetów lub do popieranej przy natarciu szerokości frontu.

Francuzi przeciętnie obliczają 1 działo na 15 metrów frontu, zapewniając na tej szerokości frontu dostateczne wsparcie ogniowe dla nacierającej piechoty.

Ze względu na niemożliwość zapewnienia piechocie angielskiej tak potężnego wsparcia ogniowego z powodu braku dostatecznej ilości sprzętu artyleryjskiego, należy zapewnić poparcie natarcia zapomocą czołgów.

Z tego należy wyciągnąć wniosek, iż właściwie czołgi powinny stanowić integralną część dywizji, która w ten sposób powinna się składać z 3 głównych rodzajów broni: piechoty, artylerji i czołgów.

Dotychczasowy system przydzielania do piechoty oddziałów czołgów na czas poszczególnych akcyj, nigdy nie mógł zapewnić

należytego zgrania się broni oraz uzgodnienia akcji piechoty i czołgów.

Organiczny przydział czołgów do dywizji piechoty da dowódcy dywizji jeszcze jeden poważny atut, którym może on, zależnie od położenia taktycznego i terenu, przechylić szalę bitwy na swoją korzyść.

Również ważną kwestją jest kwestja kawalerji dywizyjnej. Brak kawalerji dywizyjnej dał się silnie odczuć w czasie kampanji 1918 roku. Działania straży przedniej i tylnej oraz rozpoznanie nie są narazie do pomyślenia bez użycia kawalerji. Niewątpliwie, w przyszłości, kiedy kawalerja wogóle zostanie zmechanizowana, kawalerja dywizyjna ulegnie znacznym przeobrażeniom; nawet i obecnie jednostki na motocyklach, sześciokołowych samochodach, kegressach, nie mówiąc już o małych czołgach — „tankettes", będą mogły z powodzeniem zastąpić w wielu wypadkach jednostki konne.

Pod tym względem niezawsze doświadczenia manewrów, jeżeli chodzi o rozpoznanie, mogą być miarodajne, gdyż na wojnie już nawet gwizd pocisków czasami dokładnie określa nieprzyjaciela i jego siły.

Należy dążyć już teraz do tego, aby na ćwiczeniach dywizyjnych w jak najszerszym zakresie używać bronie pancerne i zmechanizowane, aby szkolić te bronie we współpracy z piechotą oraz jednocześnie szkolić dowódców i sztaby w dowodzeniu tak różnemi i odmiennemi rodzajami broni. Specjalną uwagę należy położyć na wyszkolenie dowódców i sztabów oraz na kwestję uregulowania marszów, co ze względu na różne szybkości posuwania się będzie nasuwało poważne trudności.

Działanie dywizji w przyszłej wojnie będzie się przedstawiało w zarysie następująco: lotnictwo dywizji prowadzi rozpoznanie lotnicze i na podstawie swoich obserwacyj przesyła meldunki dowódcy dywizji, który na ich podstawie może się w ogólnym zarysie zorjentować co do ugrupowania i posunięć nieprzyjaciela. Ta praca lotnictwa jest już pierwszym cennym przyczynkiem do pracy twórczej dowódcy i stanowi jeden z elementów do powzięcia przez niego decyzji.

Następnie wkraczają do działania straże przednie obu stron; zadaniem straży przedniej jest przygotować bitwę dla sił głównych, idących ztyłu. Ponadto jednem z ważniejszych zadań straży przedniej jest wyszukiwanie nieprzyjacielskich ciężkich karabinów maszynowych i dział przeciwczołgowych.

Skład straży przedniej musi być dostatecznie silny, aby mogła ona bez większego trudu zepchnąć słabe oddziały przesłaniające nieprzyjaciela oraz wciągnąć do walki większości sił jego straży przedniej.

Straż przednia powinna posiadać czołgi z zadaniem wzmocnienia jej siły z jednej strony, a z drugiej strony, celem wywołania działania artylerji przeciwczołgowej nieprzyjaciela ułatwić artylerji zniszczenia tego największego wroga czołgów.

Należy zwrócić ponadto uwagę na wyszkolenie strzeleckie piechurów, którzy w walkach straży przedniej muszą być szkoleni do samodzielnego działania.

Po zaangażowaniu się straży przednich obu stron, do akcji wchodzą siły główne.

Działania piechoty powinny być zasadniczo poprzedzone akcją czołgów; stąd zwykle działania powinny rozpoczynać się o świcie lub o zmroku, bądź też pod osłoną dymów bojowych, w celu zapewnienia swobody ruchów czołgom.

Działania czołgów i piechoty muszą odbywać się oczywiście przy starannie przygotowanem poparciu ognia artylerji i ciężkich karabinów maszynowych.

Co się tyczy tak trudnego skoordynowania działań piechoty z czołgami, to należy dążyć do zbieżnego natarcia piechoty i czołgów z różnych podstaw wyjściowych.

W tym wypadku osiągnięte będzie osłabienie ognia nieprzyjaciela i ułatwiony będzie manewr nacierających elementów piechoty i czołgów.

Piechota powinna umieć wykorzystać osłabienie ognia nieprzyjaciela, spowodowane nagłem ukazaniem się czołgów, oraz umieć wykorzystać zmieszanie się nieprzyjaciela w chwili ich pomyślnego posuwania się.

Nie ulega wątpliwości, iż czołgi nie mogą nacierać same; musi za niemi posuwać się piechota, która zajmuje teren zdobyty przez czołgi i likwiduje znajdujące się na zdobytym przez czołgi terenie elementy nieprzyjacielskie, umożliwiając zarazem czołgom dalsze przenikanie wgłąb pozycji nieprzyjaciela.

W celu zaoszczędzenia maximum sił piechura przed natarciem,należy zmniejszyć ciężar jego obciążenia oraz zastosować jak najwydajniejszy transport samochodowy.

W razie długich przemarszów kolumn piechoty, trudniej będzie osiągnąć uzgodnienie współdziałania z czołgami oraz zachować zaskoczenie.

Z tego wynika nowy wniosek — konieczność przydziału do dywizji piechoty organicznej kolumny samochodowej.

W pewnych wypadkach, w razie dobrej znajomości terenu, można przeprowadzać natarcie czołgów w nocy; tego rodzaju natarcie, przeprowadzone oczywiście przez zaskoczenie, może dać ogromny efekt; nie można oczywiście w tym wypadku dążyć do współdziałania z własną piechotą, działającą zbieżnie z czołgami.

Wielka rola, jaką odegrają w przyszłej wojnie czołgi, wysuwa ważny problem obrony przeciwczołgowej, który nie jest dotąd należycie rozwiązany.

Oddziały muszą być wyposażone w odpowiedni sprzęt przeciwczołgowy.

Należy dążyć do wyposażenia oddziałów w wielką ilość specjalnych działek przeciwczołgowych o dużej sile przebijającej, torze płaskim, dużej ruchliwości i szybkostrzelności oraz pewnem opancerzeniu.

Pod tym względem nastąpi pewne zatarcie się różnic pomiędzy czołgami i artylerją, gdyż zarówno artylerja przeciwczołgowa, towarzysząca, jak nawet w przyszłości i dywizyjna, poruszać się będą na ciągnikach gąsienicowych, posiadając pewne opancerzenie. W pierwszym rzędzie dotyczyć to będzie wspomnianych już powyżej dział przeciwczołgowych oraz dział towarzyszących o torze stromym i większym skutku działania pocisku.

Działo towarzyszące powinno również być bardzo ruchliwe i posiadać opancerzenie.

Przez wprowadzenie tych dwóch typów sprzętu, możliwe będzie odciążyć artylerję dywizyjną od zadań zwalczania czołgów oraz towarzyszenia piechocie.

Dając w ręce dowódcy dywizji ruchliwy i opancerzony sprzęt artylerji towarzyszącej i przeciwczołgowej, organiczne czołgi w dywizji oraz ruchliwą piechotą przewożoną na dywizyjnej kolumnie samochodowej, ułatwi się mu możność szybkiego i zdecydowanego działania.

Tak zmechanizowana i zmotoryzowana dywizja będzie posiadała większe możliwości zaczepnego rozpoznania i silnego uderzenia na szerokim froncie, przez wykorzystanie swojej zdolności manewrowej.

Ze względu na ilość różnych rodzajów broni, dowodzenie i administrowanie taką zmodernizowaną dywizją stanie się o wiele trudniejsze i dlatego, w celu odpowiedniego wyszkolenia dowódców i sztabów oraz zgrania tak różnorodnych elementów, należy stosować te same zasady w czasie manewrów i ćwiczeń dywizyjnych.

Streścił kpt. S. G. E. Hinterhoff.

POSUWANIE SIĘ PIECHOTY POD OGNIEM ARTYLERJI.

Kpt. Laffargue — L'étude, par l'infanterie, de la progression sous le feu de l'artillerie. La Revue d'Infanterie, Paryż, czerwiec 1928.

I. Doniosłość zagadnienia.

W wojnach przed 1914 r. najcięższe straty zadawała piechocie kula karabinowa. I oto, pomimo takiego zwiększenia się ilości broni samoczynnej, że zdolna jest ona pokryć pole walki deszczem pocisków bez porównania gęstszym, niż w dobie łańcuchów tyraljerskich, kula karabinowa strącona została ze swego krwawego tronu.

Wykazuje to statystyka, ogłoszona w r. 1921 w „Revue d'Infanterie" przez lekarza - inspektora generalnego Touberta. O ile kula karabinowa jest bez porównania groźniejsza dla piechoty w strefie bezpośredniej walki zbliska ze względu na swą czujność, swą żywość i bezpośrednie skutki destrukcyjne — to pocisk artyleryjski, poza najbliższemi odległościami, stanowiącemi zamknięte pole walki dwóch piechot, stał się przeciwnikiem piechoty we wszelkich warunkach i wszelkich sytuacjach, dzięki liczebnemu wzmożeniu i wydłużeniu strefy działania artylerji.

Czy piechota znajduje się na szereg kilometrów w linji nieprzyjacielskiej, czy przygotowuje się do uderzenia na nią, czy znajduje się na oczach wroga w terenie otwartym, czy też stara się ukryć przed jego wzrokiem w zagłębieniach i pod osłoną lasów—czy manewruje, czy się kładzie, czy się okopuje, czy śpi czy też walczy—pocisk krąży nieustannie wokół niej, nęka ją, hamuje w posuwaniu, stawia kolejne zapory wpoprzek jej drogi, a jeżeli piechota wgryzie się w teren, to wyniszcza ją w ciągu długich godzin.

Pocisk artyleryjski gnębi piechotę na wszelkie sposoby; razi ją uderzeniami swych rozrywów, z góry, poziomo i z tyłu; razi gradem kul szrapnelowych; razi brutalną siłą wybuchu; razi za-

bójczemi oparami gazów. Nie ogranicza się do nękania ciała piechura, lecz uderza w jego ducha. Obok niweczącego działania materjalnego, wywołuje tak potężny wstrząs moralny, że może doprowadzić do ruiny piechotę, zwłaszcza piechotę młodą i to bardziej zamieszaniem, która sieje w szeregach, niż zadawanemi stratami.[1])

To też najważniejszą kwestją, której studjowanie jest dla piechoty koniecznością życiową, jest kwestją ochrony piechoty przed ogniami artylerji.

Piechota ma podwójny problem do rozwiązania w czasie swych ćwiczeń, a mianowicie nauczyć się przechodzenia przez ogień artyleryjski, już to, by przetrzymać skutki bombardowania na pozycji obronnej, rytej i przewracanej pociskami, już to by dostać się do piechoty nieprzyjacielskiej, mimo pasów ognia, które jej bronią.

Tematem niniejszego studjum jest tylko część zagadnienia, a mianowicie posuwanie się piechoty pod ogniem artylerji.

II. Ogólne warunki posuwania się pod ogniem artylerji w otwartem polu i w walce pozycyjnej.

Charakter ogni, na które wystawiona jest piechota maszerująca do natarcia, zmienia się poważnie, zależnie od tego, czy chodzi o bój w otwartem polu, czy też o walki pozycyjne; również zagadnienie posuwania się piechoty w tych dwóch zasadniczych sytuacjach (które zresztą łączy wiele sytuacyj pośrednich) wykazuje duże różnice.

Walki w otwartem polu rzucają w grę o wiele mniejsze wartości artyleryjskie, niż walki pozycyjne. Zużycie amunicji jest bez porównania mniejsze, a ognie nie mają tego samego charakteru ciągłego napięcia.

Możnaby z tych przesłanek wnioskować z pozorem prawdy, że przekraczanie przestrzeni narażonych na ogień artylerji przez piechotę, wystawia ją na mniej dotkliwą i trudną próbę w otwartem polu, niż w walkach pozycyjnych.

---

[1]) Wszyscy piechurzy, którzy brali czynny udział w ostatniej wojnie, znają dobrze skutki ognia artylerji. Lecz oficerowie kompanijni, t. j. ci, którzy mają właśnie przebywać i poruszać się w strefie ognia artyleryjskiego, uzupełniani są coraz bardziej elementem młodym, nie mającym doświadczenia bojowego. Świadomość skutków ognia artyleryjskiego zaciera się w czasie pokoju bardziej, niż ogni piechoty. Piechurzy mają b rzadkie sposobności ob serwowania nawał lub niszczących ogni artyleryjskich. Na groźbę, jaką niosą pociski artyleryjskie, należy jak najbardziej zwracać uwagę piechoty.

Jest to tylko złudzenie. Jeśli bowiem nawet forma niebezpieczeństwa jest różna, to nie jest ono mniejsze w otwartem polu, gdyż same właściwości terenu i możliwości obserwacji zwiększają poważnie skuteczność ognia artylerji.

Istotnie, w otwartem polu piechota ma najczęściej posuwać się po odkrytych przestrzeniach wyrównanych przez kulturę rolną i dających tylko wąskie zasłony, rowy albo zbocza, oddzielone zwykle szerokiemi stokami. Jest ona wystawiona na pastwę pocisków, bez żadnej innej ochrony przed niespodziewanemi nawałami, jak tylko hełmy i tornistry; jest to sytuacja nieraz tak krytyczna, że piechur, gdy się ciśnie jak szalony z wszystkich sił do ziemi, wielekroć razy ma wrażenie, jak gdyby został odepchnięty przez wrogą ziemię.

Jest on widziany i pilnowany przez obserwatora nieprzyjacielskiego, który ma stosunkowo łatwe warunki obserwacji. Niema tu bowiem zwartych obłoków kurzu i dymu, otaczających linję piechoty nieprzyjacielskiej tajemniczą zasłoną. Niema systematycznych długich ogni burzących, które przecinają ustawicznie przewody telefoniczne i izolują obserwatorów.

Piechota jest wystawiona na tak przykry rodzaj ognia artyleryjskiego, że go nazwano „strzelaniem do królika." Ogień ten polega na dosłownem prześladowaniu każdego oddziałku, towarzyszeniu mu od ukrycia do ukrycia, od wzgórka do wzgórka, na brutalnem napadaniu nawałą o maksymalnej gęstości i obramianiu burzą ognia, która pozbawi piechotę tchu, jeśli jej nie zdziesiątkuje w kilka minut.

Natomiast *na polu walki w wojnie pozycyjnej,* charakter terenu i trudności obserwacji zmniejszają, i to stosunkowo silnie, skutki ognia artyleryjskiego, ognia bardzo gęstego i długiego.

Dzięki powtarzaniu się ogni i mrówczej pracy piechurów, którzy ryją ziemię na wszelkie możliwe sposoby, ziemia jest przekopana rowami, usiana lejami, dziurami i wgłębieniami różnej wielkości, które niekiedy łączą się i wikłają. Teren daje więc piechocie *niezliczone przejścia i kryjówki.* Z drugiej strony, artylerja nieprzyjacielska *ma bardzo utrudnioną obserwację*; przebieg walki piechoty stłoczonej w terenie najczęściej nieprzejrzystym w przeważnej części wymyka się obserwatorowi. Nie mogąc, jak w otwartem polu, pilnować przeciwnika i kosić go, stosuje artylerja ognie systematyczne, które są tem gęstsze i ciągłe, im gorsze jest ich przygotowanie. Ognie te mają zamknąć dojście w teren szczególnie dostępnym dla piechoty.

Przeto nie trzeba się dziwić, jeśli się stwierdzi, że piechota zostaje bardzo często w szczerem polu zablokowana, za dnia, na dużą odległość od pozycji nieprzyjacielskiej, przez ogień stosunkowo niewielkiej ilości bateryj, rozmieszczonych na szerokim froncie, dozorujących na rozległych odcinkach, lecz zdolnych uchwycić w lot choćby najmniejsze pojawienie się celów i złamać natychmiast wszelką próbę posuwania się serją nawał na wszystko, co się rusza. Tymczasem obserwujemy, że przeciwnie—w bitwach na frontach ufortyfikowanych, piechota potrafi nieraz już to przekroczyć ognie powstrzymujące, już też przecisnąć się przez te ognie, dzięki szczególnej dostępności terenu zrytego wybuchami pocisków, pomimo, że front przydzielony baterjom jest b. wąski a zużycie amunicji olbrzymie.

Zatem dwa problemy, jakie ma rozwiązać piechota, to:

a) przejście płaszczyzny pod stałą groźbą „ognia do królika";

b) przekroczenie terenu mniej lub więcej zburzonego ogniem systematycznie prowadzonym.

Przestudjujemy obydwa w ich głównych postaciach.

VII. *Zasady i prawidła dowodzenia w czasie posuwania się pod ogniem artylerji.*

O ile piechur jest w walce z piechotą nieprzyjacielską równocześnie strzelcem i zwierzyną, to w dobie obecnej w stosunku do artylerji jest tylko zwierzyną.

Minęły czasy, kiedy to piechota mogła z szansą powodzenia chronić sie w ten sposób przed ogniem artylerji, że szła do ataku na nią. Skończyły się te przedziwne, długie i nierozstrzygnięte pojedynki między karabinem a działem, których wiele przykładów dały nam bitwy sierpniowe 1870 r.

Nie mogąc zmusić artylerzysty nieprzyjacielskiego do milczenia, piechur nie ma innego zbawienia, jak tylko starać się schodzić mu z oczu.

Nie wystarcza jednak przyjąć szyk zmniejszający do minimum łup dział, a następnie ze stoicyzmem znosić ogień artylerji. Trzeba wysilać się na wszelkie sposoby, by nie dać jej zdobyczy, gdyż artylerja jest dzisiaj zbyt groźna.

Trzeba *się stać nieuchwytnym*, ślizgać się jak węgorz między pociskami. Oto *zasada*, której *powinna trzymać się* piechota wobec artylerji.

Posuwanie się pod ogniem artylerji, to nie jest, jak to nie-

raz słyszy się zdania, zmiana szyków zbliżania na polu bitwy w różnych tempach. Jest to przejście szeregu *metamorfoz*, które mają na celu ukryć różnemi sposobami oddziały piechoty przed wzrokiem i pociskami nieprzyjacielskiej artylerji.

Dowódca małego oddziału piechoty musi jak kuglarz dokonywać bez przerwy sztuk ze swym oddziałem.

Rola ta jest nieraz bardzo ciężka do spełnienia ze względu na teren albo też ze względu na samo zadanie. Mogą bowiem stosunkowo łatwo zużywać cały czas na niebezpieczne wędrówki, przenikanie skokami i szerokie okrążenia oddziały drugiego rzutu. Natomiast jednostki pierwszej linji są zmuszone zachować stale taki szyk, by móc każdej chwili przyjąć walkę, są związane ściśle wyznaczonemi kierunkami, nie mają swobody działania, by wykonywać dowolne metamorfozy.

Z drugiej strony, giętkość nie może doprowadzić do rozproszenia. Chociaż bowiem trzeba wyciągać się jak najszerzej i jak najgłębiej, do pewnego stopnia ulatniać się na czas przechodzenia przez odkryte przestrzenie, to jednak szyk musi pozostać spoisty i porządnie ugrupowany. Jest to warunek tem niezbędniejszy, że *siła zamieszania, które wywołuje ogień artyleryjski, jest większa od siły zniszczenia.*

Drugą zatem zasadą, którą trzeba starać się ustawicznie uzgadniać z pierwszą, jest *czuwanie, i to nadzwyczaj staranne, nad utrzymaniem porządku*, by uniknąć rozproszenia się oddziału przed momentem prawdziwego boju z piechotą nieprzyjacielską.

Jak zrealizować te dwie zasady a przedewszystkiem jak uchylać się przed ogniem artyleryjskim?

1. Przed rozpoczęciem ognia.

Albo będziemy dążyć do szybkiego przebiegnięcia punktów linij i stref zagrożonych; ten sposób stosuje się zwłaszcza w ogniach systematycznych (ogień wzbraniający i powstrzymujący); albo też, jeśli obawiamy się raczej ognia kierowanego *przez bezpośrednią obserwację*, wówczas będziemy się starać *nie wywoływać go,* ponieważ należy raczej zapobiegać złemu, niż je naprawiać.

A zatem przedewszystkiem będziemy się starali *posuwać się niepostrzeżenie przed nieprzyjacielem. Słyszy się nieraz to zdanie: „Niewidzialność jest najlepszym puklerzem piechoty"*, zdanie, które powinno być jak najczęściej powtarzane i rozważane.

Nie zawsze jednak można uchronić się przed obserwacją nieprzyjacielską (zwłaszcza w niekorzystnych warunkach tereno-

wych); w takim wypadku pokażemy nieprzyjacielowi, jeśli to możliwe, tylko nieznaczne cele, niegodne wzięcia pod ogień.

2. Po rozpoczęciu ognia.

Jeśli mamy do czynienia z *ogniem systematycznym,* czyli ogniem nieobserwowanym, będziemy się starać wyzyskać systematyczność ogni, będziemy obchodzić punkty zasypywane pociskami, prześlizgiwać się przez przesmyki systemu i wyczekiwać pauz, by wyzyskać je w sposób stanowczy i szybki.

Jeśli natomiast jesteśmy wystawieni na nawały kierowane na podstawie obserwacji, o wiele korzystniej będzie skłonić przeciwnika do zaprzestania ognia; trzeba, by *przeciwnik zapomniał* o nas, a wtedy podejmiemy ruch naprzód z takiem obliczeniem, by nas nie zaskoczyło ponowne rozpoczęcie ognia.

Wreszcie będziemy naogół starać się *opuścić jak najszybciej strefę ostrzeliwaną* albo w czasie trwania ognia (jeśli ogień nie jest zbyt gęsty a w terenie są blisko ukrycia), albo też gdy ogień przycichnie lub zamilknie.

Natomiast zatrzymanie się nawet w ukryciu w terenie gwałtownie ostrzeliwanym przez przeciwnika, jest nietylko pójściem mu na rękę, ale również przynosi ciężkie straty.

W ogniu artylerji zbawienie jest tylko w ruchu i to powiedzmy szczerze, gdyż nic w tem niema karygodnego —w ucieczce naprzód.

Jak zapewnić utrzymanie porządku?

Zapewnimy je przez zachowanie regularnych szyków i przez wykonywanie ruchów zbiorowo pod osobistem kierownictwem dowódcy, jak długo pozwala na to ogień nieprzyjacielski; przez właściwe określanie punktów kierunkowych, jeśli chcemy pchnąć oddział naraz do dłuższego „parcours“; wreszcie przez kolejne przegrupowanie przed każdem przekroczeniem ostrzeliwanej strefy; wszystkie te sposoby możemy stosować aż do chwili, gdy oddział zaczyna wchodzić w strefę ostrzeliwaną skutecznie ogniem piechoty.

O ile jednak dążenie do elastyczności może spowodować „rozlezienie się“ oddziału, to staranne utrzymywanie ładu może doprowadzić do skrajnej sztywności, do skostnienia szyków. Trzeba umieć unikać tych dwóch skrajności.

IV. *Sposoby posuwania się pod ogniem artylerji.*

Szyki zbliżania. Naogół każdy oddział piechoty, który posuwa się przez strefę ostrzeliwaną ogniem artylerji, powinien sta-

rać się, na wszystkich szczeblach, rozwinąć się jak najszerzej w terenie, zarówno wszerz jak i wgłąb, by rozproszyć uwagę artylerji nieprzyjacielskiej i jej ogień.

Nie trzeba dopuszczać do skupienia uwagi obserwatorów nieprzyjacielskich, lecz przeciwnie—trzeba ich zmusić do przenoszenia obserwacji z punktu na punkt, do przeskakiwania z jednego przedmiotu na drugi, by żaden z nich nie był wzięty pod ogień skuteczny. Trzeba zmuszać artylerję do jak najrozleglejszego obramienia, by skuteczność rozsiewu była jak najmniejsza.

Jednakowoż zasad tych, odpowiadających najczęściej w marszu zbliżania w terenie odkrytym lub nawpół odkrytym, nie należy uważać za nienaruszalne prawidła. Zdarzają się wypadki, kiedy trzeba zcieśnić szyk albo na szerokość, by n. p. wyzyskać ciasny przesmyk, albo na głębokość, by przebiec przez zaskoczenie teren obserwowany przez przeciwnika albo też przekroczyć strefę zagrożoną ogniem zaporowym.

By skonkretyzować poglądy, przyjmiemy, że w marszu zbliżania normalny front kompanji wynosić będzie 400 m, co czyni dla plutonu 150 m, zaś 500 do 1000 m dla bataljonu.

Liczb tych, podkreślamy to, nie należy rozumieć jako szerokości pasów działania, w których najczęściej są wolne przestrzenie. Liczby te określają fronty rzeczywiście zajęte na całej szerokości pasa działania zamiast skupienia się w jednej tylko jego części.

Czy jednak w takich szykach, wyciągniętych do maksymum, można wykonywać dłuższe przesunięcia bez narażenia się na rozproszenie szyku i rozlecenie się w ogniu?

Rozumie się, że oddziały rozsiane w ten sposób w terenie nie mogą się posuwać wedle zasad stosowanych, gdy dowódca ma oddział w ręku.

Łączność jest tak trudna do utrzymania, że poszczególne części szyku zbliżania muszą posuwać się oddzielnie na własną rękę; przesunięcie się systematu bardzo rozczłonkowanego trzeba traktować jako *zbiór ruchów odosobnionych.*

W jaki sposób zapewnić prawidłowe posuwanie się szyku tak rozproszkowanego?

1. Przez wyznaczenie każdemu, nawet najmniejszemu, oddziałowi własnej osi posuwanie się przy pomocy punktów kierunkowych lub kąta kierunkowego. Ten środek zapobiegawczy, doprowadzający do równoległych ruchów odosobnionych, ma kapitalne znaczenie.

Trzeba pamiętać, że wyznaczanie tylko oddziałów kierunkowych, stosowane w szykach zwartych, nie nadaje się zupełnie w szykach luźnych, gdyż poszczególne elementy nie są w stanie posuwać się według bocznych oddziałów kierunkowych, które im często znikają z oczu.

2. Przez *wyznaczanie kolejnych linij poprzecznych*, na których mają oddziały zatrzymać się i niejako wyrównać.

3. Przez użycie gońców bojowych do *obserwacji wewnętrznej* z zadaniem czuwania nad poruszeniami oddziałów, które reprezentują.

Sposoby te nie są nowe, lecz są zwykle niewłaściwie stosowane. Piechota francuska ćwiczy się często w wykonywaniu poruszeń zwartych lub nawpół zwartych, natomiast bardzo słabo jest otrzaskana z poruszeniami w szykach bardzo luźnych.

To też *pierwszem ćwiczeniem* w posuwaniu się pod ogniem artylerji powinien być marsz w szykach bardzo rozluźnionych na dłuższej przestrzeni bez żadnych incydentów i utrudnień, mający na celu tylko utrzymanie spoistości i porządku.

Szyki. Powyższe uwagi odnoszą się do oddziałów od plutonu wzwyż. Zastanówmy się nad szykami mniejszych elementów, t. j. plutonów i drużyn, mających posuwać się samodzielnie, by uniknęły one obserwacji i pocisków artylerji nieprzyjacielskiej.

Czy istnieje *osobny szyk* przeciw ogniowi artyleryjskiemu?

Przed r. 1914 szykiem takim była dla plutonu kolumna czwórkowa. Miała ona pozwalać na momentalne sformowanie „żółwia", w którym to szyku żołnierze kładli się jedni przy drugich, by kulom szrapnelowym przeciwstawić rodzaj skorupy z tornistrów. Artylerja strzela jednak nietylko szrapnelami, ale i pociskami rozpryskowemi. Czy można dać im cel bardziej ponętny, jak takie skupienie ciał? To też szyk ten, mający tak poważne błędy w założeniu, zniknął momentalnie z pola bitwy.

Kapitan Sołowjew w swych „Wrażeniach dowódcy kompanji" podawał inny rodzaj szyku, stosowany z powodzeniem przez piechotę rosyjską w ogniu artylerji japońskiej.

„Najlepszym sposobem posuwania się z pewnem bezpieczeństwem, to nie dać się widzieć".

„Gdy jednak musi się przebyć przestrzeń odkrytą, wówczas nietylko ruch w kolumnie, ale i w szyku luźnym, staje się niemożliwy naskutek dokładności ognia artylerji".

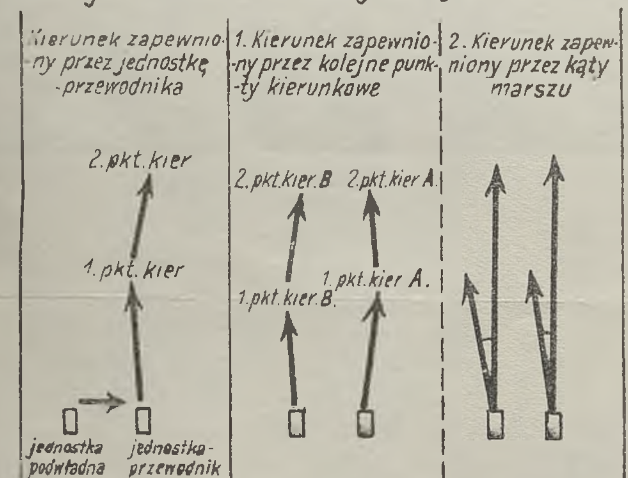
„Oddziały przybywające z Rosji opłacały wielokrotnie swój brak doświadczenia i nieznajomość szyku, używanego przez od

Do art. „Posuwanie się piechoty pod ogniem artylerji". Przegl. Wojsk., zesz. 18.

Szkic 1.

Sposób dawny, którego należy unikać

Sposób, który należy stosować



Szkic 2

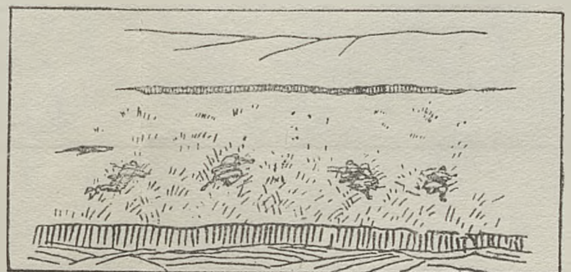
Przekraczanie na nieznaczną odległość (poniżej 150 m) terenu odkrytego



1 rozwiązanie - Gwałtowne przekroczenie z zaskoczeniem długim skokiem lub skokami krótkiemi (serja skoków)

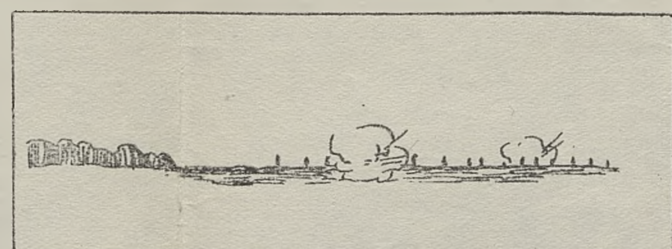


2 rozwiązanie - Przekroczenie bez ściągania uwagi nieprzyjaciela pojedyńczo - biegiem

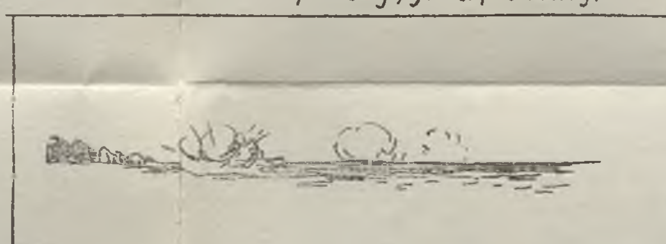


3. rozwiązanie. - Przekroczenie bez ściągania uwagi nieprzyjaciela - pełzając

Szkic 3

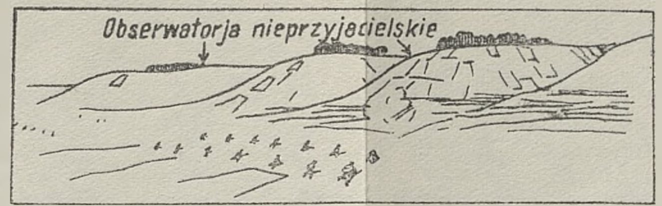


Źle! - Nieprzyjaciel może ustalić miejsce padania swych pocisków w stosunku do poruszających się żołnierzy.



Dobrze! - Nieprzyjaciel nie może ustalić miejsca padania swych pocisków w stosunku do poruszających się żołnierzy, dzięki ich szybkim i nagłym ruchom

Szkic 4



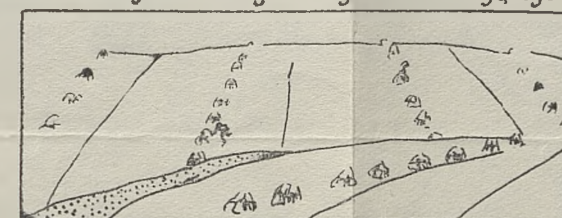
Płaszczyzna, nad którą panują obserwatorja nieprzyjacielskie



Stok nachylony w stronę obserwatorjów nieprzyjacielskich

Szkic 5.

Przekraczanie grzebienia górskiego i stoku dającego osłony



1 Grzbiet i stok przecięty linją pojedyńczych osłon. Przejście pojedyńczo rzędem



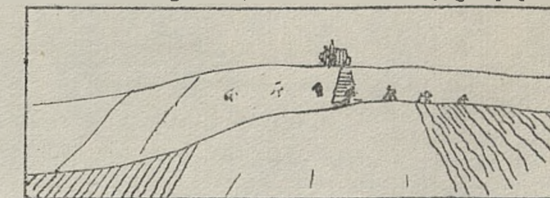
2 Grzbiet i stok pokryte osłonami - Przejście krótkiemi skokami



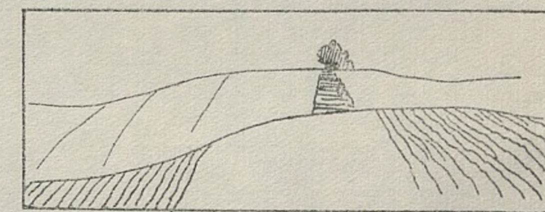
3 Grzbiet i stok przecięte drogą. Wykorzystanie drogi możliwe, o ile nie jest pod ogniem nieprzyjaciela. W wypadku tego ognia konieczność natychmiastowej zmiany kierunku marszu

Szkic 6

Przekraczanie wzgórza, po którem następuje płytki stok



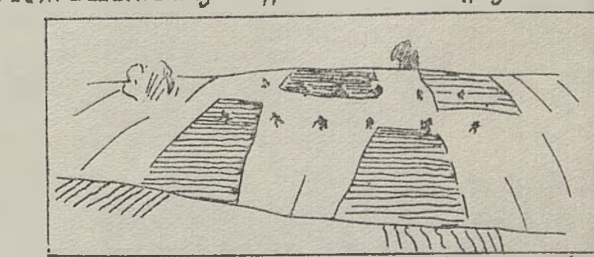
1 rozwiązanie - Przekroczenie z zaskoczeniem jednym skokiem



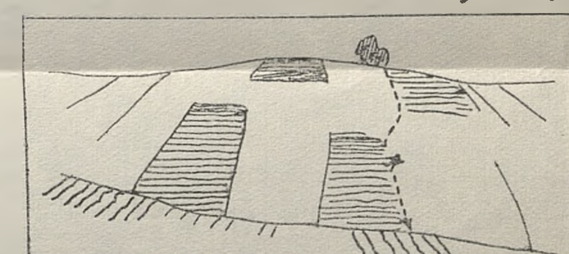
2 rozwiązanie. - Przekroczenie chyłkiem, pojedyńczo, najdogodniejszą drogą.

Szkic 7

Przekraczanie wzgórza, po którem następuje szeroki stok



1. rozwiązanie. - Szybki ruch. Szereg skoków całą linją, możliwie długich i szybkich



2. rozwiązanie. - Przekroczenie chyłkiem. Pojedyńczo po najdogodniejszej drodze z zatrzymaniem, o ile jest konieczne

działy syberyjskie dla przebycia odkrytych przestrzeni w ogniu artyleryjskim.

„*Szykiem tym jest indjański szyk „gęsiego“, co 10 kroków, biegiem*“.

„Trudne do darowania niedbalstwo powodowało, że nawet oddziały już ostrzelane, nie stosowały tego szyku i płaciły za to krwawo“.

Przytaczamy te wiersze, bardzo charakterystyczne i bardzo zdecydowane, gdyż są doświadczeniem wojennem, nad którem warto się zastanowić.

Uważamy istotnie, że niema osobnego, swoistego szyku przeciw ogniowi artyleryjskiemu. Stosuje się kolumienki pojedyncze rzędem, ze zmiennemi odległościami między żołnierzami, oraz fale tyraljerskie, zależnie od warunków.

Kolumienką rzędem jest łatwo kierować. Jest ona mało widoczna i może wyzyskiwać takie linje terenowe, jak n. p. miedze. Nie nadaje się natomiast do poruszeń momentalnych, gdyż jeden żołnierz wlecze się za drugim, ze skłonnością do skupiania się, i nie pozwala na szybki bieg.

Fala tyraljerska jest bardziej widoczna w terenie odkrytym, niż kolumienka, natomiast jest o wiele mniej widoczna w terenie pokrytym. Nadaje się szczególnie do wykonywania ruchów szybkich. Pozwala na lepsze wyzyskanie zasłon terenowych, gdyż rozsypuje żołnierzy na szerokiej przestrzeni. Ułatwia posuwanie się pojedyńczo, gdy trzeba przesączyć się przez gęsty ogień. Pozatem jest to jedyny szyk, jeśli obok ognia artyleryjskiego zaczyna działać ogień piechoty.

W czasie przekraczania miejsc ostrzeliwanych, odstęp w tyraljerze powinien wynosić 5 kroków w „jednej fali“ zaś 10 kroków w „dwóch falach“. Ten właśnie szyk jest szczególnie dogodny, gdyż skraca front drużyny (skąd większa łatwość dowodzenia) a nie zwiększa wrażliwości na straty.

Sposoby posuwania się.[1]) Jak wiadomo, oddział piechoty może zastosować w czasie posuwania się pod ogniem pięć następujących sposobów:

krótki, szybki skok;
skok o dużej rozpiętości;
pełzanie;

---

[1]) Odnoszą się przedewszystkiem do plutonu i drużyny.

posuwanie się pojedyńczych żołnierzy w kolumience, w fali lub roju;

posuwanie się wzdłuż ciasnego przesmku.

Wszystkie te sposoby stosuje się pod ogniem artylerji.

Jeśli chcemy przejść niepostrzeżenie lub nie chcemy wywołać ognia artylerji, stosujemy posuwanie się pojedyńczo, pełzanie lub posuwanie się wzdłuż przesmyku (ciaśniny)

Poruszanie się pojedyńczo, jeden po drugim, stosujemy w terenie najzupełniej odkrytym. Posuwamy sie pojedyńczo w kolumience, gdy chcemy wyzyskać linję zasłon, drzew, snopów lub nawozu, zaś z fali lub roju—w terenie pokrytym gęsto leżącemi blisko siebie zasłonami, n. p. pola lejów, tereny pokryte krzakami.

W każdym razie, posuwanie się pojedyńczo ma poważne niedomagania. Doprowadza często do rozproszenia oddziału, z drugiej zaś strony może ściągnąć nawały ognia na stanowisko wyjściowe i narazić unieruchmionie gros na ciężkie straty, jeśli w terenie niema schronów.

Pełzanie stosuje się gdy nieprzyjaciel jest bardzo czujny a posuwanie się pojedyńczo byłoby połączone z ryzykiem ściągnięcia jego uwagi.

Ten sposób posuwania się, który trzeba stosować na stosunkowo długiej przestrzeni, jeśli ma przynieść korzyść, wykonywany jest przez piechotę niechętnie. Może on oddać wielkie usługi, lecz nie trzeba go stosować gdy przeciwnik ma dobre bezpośrednie obserwatorja (stok pochylony ku nieprzyjacielowi) lub gdy zachodzi możliwość zaskoczenia nagłą nawałą w czasie wykonywania ruchu.

Jeśli trzeba wystawić się na ogień nieprzyjacielski lub też chodzi o zmylenie przeciwnika, zastosujemy skoki o dużej rozpiętości szybkim krokiem lub krótkie skoki biegiem, względnie posuwani się pojedyńczo w roju.

Skoki o dużej rozpiętości należy stosować, gdy mamy przebyć dłuższą przestrzeń przed rozpoczęciem ognia nieprzyjacielskiego lub gdy ogień nie jest intensywny i dobrze prowadzony.

Krótki skok nadają się do nagłego przebycia niezbyt głębokich odkrytych pól, dla przekraczania nawał artylerji nieprzyjacielskiej, gdy grozi niebezpieczeństwo, jakoteż gdy chcemy zdradzać się przed przeciwnikiem tylko na krótkie chwile, by mu utrudnić wstrzeliwanie.

Posuwanie się w roju jest odpowiednie, gdy szybkość ognia nie pozwala na ruchy zbiorowe a teren pokryty zasłonami pozwala na przenikanie między pociskami.

V. Piechota na oczach obserwatorów nieprzyjacielskich. Kilka zagadnień posuwania się w terenie widocznym.

Zagadnienia, omówione poniżej, mogą stanowić tematy ćwiczeń. Mogą one być z korzyścią przerobione w terenie jako ćwiczenia szkieletowe lub ćwiczenia oddziałów. W tym wypadku gęstość ognia oraz strefa wybuchów wzgl. miejsca wybuchów muszą być pozorowane.

A. Przekroczenie niezbyt głębokiej przestrzeni odkrytej.

Jeśli rozpoczęcie ognia jest mało prawdopodobne, stosuje się przejście w kolumience rzędem szybkim krokiem.

Jeśli trzeba się obawiać rozpoczęcia ognia, nasuwają się dwa rozwiązania.

a) działać przez zaskoczenie a mianowicie długim skokiem lub skokami krótkiemi (serja szybkich skoków),

b) albo też nie ściągać uwagi nieprzyjaciela (pojedyńczo biegiem lub pełzając na całej przestrzeni albo jej części).

B. Posuwanie się po płaszczyźnie, na której nieprzyjaciel ma nisko położone obserwatorja.

Jest to wypadek częsty w terenach równinnych. Artylerja ma trudne warunki obserwacji. Trzeba jej te warunki jeszcze utrudnić.

Jak wiadomo, w terenie takim artylerja stara się:

— albo ocenić bezpośrednio odległość,

— albo ustalić stanowiska piechoty zapomocą reperów (domy, krzaki, drzewa, drogi);

— albo też wziąć posuwający się oddział w widły.

Piechota musi omijać przedmioty, mogące służyć jako repery, lub też przebywać okolicę takich przedmiotów bardzo szybko.

Skoro artylerja rozpocznie ogień, piechota musi starać się zmylić przeciwnika. Skoki muszą być krótkie i szybkie, by cele

były trudno uchwytne. Gdy artylerja zagradza piechocie drogę ogniem, piechota zbliża się małemi skokami do zagrożonego miejsca i zaczaja się w terenie, by nieprzyjaciel zapomniał o niej, a następnie przebiega ten teren w czasie pauzy ogniowej, przez zaskoczenie lub przez przesuwanie się pojedyńczo.

Zagadnienie posuwania się po płaszczyznach z nisko położonemi obserwatorjami zawiera zatem trzy kwestje:

1) przekraczanie okolicy reperów,
2) zmylenie pościgu nawał ogniowych,
3) przekraczanie ognia zagradzającego drogę.

C. Posuwanie się w terenie rozległym, wystawionym na dobrą obserwację.

W terenie takim artylerja nieprzyjacielska nie napotyka na żadne trudności w rażeniu ogniem elementów posuwającej się piechoty. Zagadnienie posuwania się w takim terenie jest najtrudniejsze ze wszystkich i najczęściej, zwłaszcza jeśli artylerja jest czujna, nie da się rozwiązać za dnia. W takim wypadku, piechota musi czekać nocy, by móc kontynuować posuwanie się.

Jeśli jednak piechota będzie wykonywać zadanie za dnia, musi się rozwinąć możliwie najszerzej, *wyzyskując cały przydzielony sobie pas działania.*

W odległości stosunkowo wielkiej (ponad 3000 m od obserwatorjów nieprzyjacielskich) piechota będzie się posuwać w zwykłym szyku zbliżania, kolumienkami, które będą wyzyskiwać miedze między polami, by się zlać z terenem.

Natomiast w odległości poniżej 3000 m od obserwatorjów nieprzyjacielskich trzeba inaczej rozwiązać zagadnienie. Można usiłować nie wywoływać ognia nieprzyjacielskiej artylerji posuwając się pojedyńczo (skoki kolejne) z bardzo dużej głębokości. Posuwanie się takie będzie b. trudne, to też trzeba je zorganizować bardzo starannie (kierunkowi regulujący wyruszenia, przystanki pośrednie, przegrupowania, zbiórki), Będzie ono bardzo powolne; powolność tę trzeba jednak traktować jako niedogodność podrzędną, gdyż w takiej sytuacji piechota skazana jest na bezczynność; o ile zatem uda jej się przenikać naprzód, powinna uważać to za powodzenie.

Można również próbować posunąć się nagłym ruchem w szyku nadającym się do wykonania gwałtownego ruchu i dającym artylerji jak najmniej możności uchwycenia go.

Uszykować się należy mianowicie w dwie fale (odległość

zmienna) i posuwać się gwałtownemi skokami po 60—80 m, następującemi po sobie tak szybko, ile tylko siły pozwolą. Oczywiście, posuwający się w ten sposób oddział naraża się na ściganie przez nawały ognia artyleryjskiego.

W każdym jednak razie, powinna piechota unikać unieruchomienia na płaszczyźnie, ostrzeliwanej przez artylerję nieprzyjacielską.

Raczej należy „uciekać do przodu“ pośród gwałtownego ognia, niż leżeć w szczerem polu, pod osłoną tornistrów, i odgrywać rolę stałej tarczy strzeleckiej, na którą rzuci się artylerja z całą zajadłością.

Studjum przechodzenia płaszczyzn dobrze obserwowanych przez artylerję daje temat do ćwiczenia, złożonego z dwóch części:

1. *posuwanie się po płaszczyźnie, nad którą panuje przeciwnik, w odległości ponad 3000 m od obserwatorjów nieprzyjacielskich*;

2. *posuwanie się po tejże płaszczyźnie w odległości poniżej 3000 m*:

a) pojedyńczo na dużej głębokości,

b) szybkiem przekroczeniem w dwóch nikłych linjach tyraljerskich.

D. Przechodzenie przez linje terenowe, wzgórza, krawędzie lasów lub miejscowości, które są lub mogą być celami pomocniczemi dla artylerji.

Jeśli nieprzyjaciel nie jest jeszcze specjalnie groźny, przejdziemy taką linję w szyku zbliżania z szerokiemi odstępami, przyjmując jako zasadę, że *pierwsze 300 m trzeba przebiec*, by opuścić możliwie najrychlej wyjścia z tej linji, na które każdej chwili może spaść nawała ognia. Jeśli nie nastąpi żaden incydent, przyjmiemy zpowrotem normalne tempo posuwania się.

Jeśli zagraża natychmiastowe rozpoczęcie ognia nieprzyjacielskiego, będziemy się starać przedewszystkiem wyzyskać do maksymum zasłony terenowe, by przejść niepostrzeżenie. Rozpoznamy zatem, czy w pobliżu niema już to zasłon pozwalających posunąć się pojedyńczo w kolumience albo w roju, zależnie od układu zasłon, już to wąskiego przesmyku, przecinającego daną linję terenową.

Jeśli krawędź albo wzgórze i jego stok są *gołe* — wypadek najczęstszy—postępujemy według zasad opisanych w poprzednich ustępach stosownie do tego, czy płaszczyzna jest płytka albo głęboka.

Studjum to będzie zatem serja ćwiczeń zupełnie różnych, zależnie od położenia i terenu:

1. *Przejście przez linję terenową (wzgórze, krawędź) mogącą służyć jako cel pomocniczy, przyjmując, że artylerja nie jest groźna.*

2. *Przejście przez wzgórze (będące reperem), którego stok jest pokryty zasłonami.*

3. *Przejście przez wzgórze (będące reperem), przecięte przesmykiem.*

4. *Przejście przez wzgórze lub krawędź (będące reperami), po których następuje płytki stok.*

5. *Przejście przez wzgórze lub krawędź (będące reperami), po których następuje stok głęboki.*

VI. Zachowanie się piechoty wobec ogni systematycznych. Zagadnienia przejścia przez ogień wzbraniający albo nękający i przez ogień powstrzymujący.

A. Przejście pod ogniem wzbraniającym lub nękającym.

Ogień wzbraniający i nękający godzą:

— albo w punkty (skrzyżowania, wyjścia z zasłon),

— albo w odcinki dróg,

— albo w strefy (wyniosłość, dolina, krawędź). Oddawane są albo strzał po strzale, albo też nawałami w odstępach regularnych względnie nieregularnych.

Rozmaitość tych warunków powoduje, że trzeba przeprowadzać szereg drobnych ćwiczeń. Jeśli przerabiamy je w terenie, będziemy odpowiednio pozorować ogień.

Sposoby przechodzenia terenów, znajdujących się pod wymienionemi ogniami, są proste.

Nie mamy bowiem do czynienia z gnębiącym, czujnym obserwatorem ani z ogniem wprawdzie nie obserwowanym ale gęstym i ciągłym, jak ogień powstrzymujący, ale z przeciwnikiem, który strzela nie widząc i z przerwami. Stosunkowo łatwo (z wyjątkiem ogni bardzo nieregularnych) można wyzyskać słabe strony tego systemu ognia.

Będziemy się starać ominąć punkty ostrzeliwane lub podsunąwszy się do takiego punktu starać się go przebyć w odstępach między strzałami lub nawałami. O ile ogień jest nieregularny, będziemy się posuwać od zasłony do zasłony, nadstawiając uszu, gdyż nieraz huk wystrzału może uprzedzić o nadlatującym pocisku.

Jeżeli szczupłość miejsca zmusza do posuwania się w kolumnie i nie pozwala na przejście w czasie pauz ogniowych, po-

dzielimy oddział na grupki, które z największą szybkością przebiegną zagrożony teren. Jeśli zaś strzały następują zbyt często po sobie, wówczas posuwamy się od zasłony do zasłony grupkami, pojedyńczo lub małemi skokami, co zresztą prowadzi nas do studjowania przejścia przez zaporę.

B. Przejście przez zaporę.

Nazwą *zapory* określimy wszystkie ognie systematyczne *bardzo gęste*, skierowane na *szeroki front* i stanowiące prawdziwą przeszkodę dla piechoty idącej do natarcia. Są to w pierwszym rzędzie *ogień powstrzymujący,* ogień odgradzający, zapora ruchoma i stały ogień osłaniający natarcie.

Różne są zapory i sposoby ich przekraczania są dosyć różne. Wpływa na nie i teren, stwarzając nowe możliwości rozwiązania zagadnienia.

Zanim jednak zagłębimy się w studjum przechodzenia przez zaporę, musimy odpowiedzieć na pytanie: *czy można w praktyce uczyć przekraczania zapory?*

Przecież ludzie znajdujący się w ogniu zaporowym są wprost przygnieceni wybuchami, które ich oszałamiają do tego stopnia, że kierują się raczej odruchami, niż świadomością; pod wpływem przeróżnych impulsów biegną, padają, kryją się i podnoszą a przychodzą do siebie dopiero, gdy wydostaną się z nawałnicy ognia. Przez ogień zaporowy przechodzi się najczęściej, jak kto może.

Chociaż jednak studjowanie zagadnienia może wydawać się bezpłodne, trzeba je uważnie rozpatrzeć.

Przedewszystkiem odruchy nie są tak bezładne i tak nie do przewidzenia, jakby się zdawało. Może na nie wpłynąć wyszkolenie i wychowanie wojskowe. Przewidując te momenty, w których stracimy panowanie nad sobą, twórzmy barjery, których uchwyci się nasza myśl i wzdłuż których pójdzie.

Z drugiej strony, nie zawsze znajdziemy się w samym środku zapory. Nie wszystkie zapory są jednakowo gwałtowne. Nie rezygnujmy zatem nieodwołalnie z możliwości pewnego opamiętania się.

Studjowanie przekraczania zapory ogniowej jest pożyteczne. Nasuwają się dwie metody ćwiczeń.

Niebezpieczeństwo, jakie kryje w sobie przekraczanie zapory przez piechotę, jest podwójne: materjalne i moralne.

Można zatem starać się zapobiec przedewszystkiem bezładowi przez wzmocnienie karności (marsz w szyku regularnym według rozkazów dowódców, szybkim krokiem) usuwając na drugi plan sprawę zabezpieczenia się przed stratami.

Można również starać się chronić przedewszystkiem przed stratami kosztem porządku w szeregach, kładąc główny nacisk na giętkość poruszeń i zdając się na inicjatywę poszczególnych żołnierzy.

Pierwszy sposób daje świetne wyniki, o ile ogień nie jest zbyt gęsty; iest niemożliwy, o ile ogień jest intensywny. Z chwilą, gdy zdajemy się na inicjatywę jednostek, trzeba, by przestudjowali zagadnienie nietylko dowódcy, ale każdy żołnierz.

Jakie mogą być wypadki?

1. Oddział wchodzi na teren, zagrożony przez ogień zaporowy.

Jest to częsta sytuacja w natarciu.

Przekroczymy możliwie najśpieszniej zagrożoną przestrzeń, zanim spadnie na nią ogień. Zcieśnimy szyk ku czołu, by zmniejszyć jego głębokość i czas przebywania zagrożonej przestrzeni.

2. Zapora kładzie się na tył oddziału.

Po instyktownem ukryciu się, oddalimy się możliwie najśpiesznej z ostrzeliwanej strefy.

3. W momencie rozpoczęcia ognia, oddział nie wszedł w jego centrum.

Ukrywszy się oczekiwać, aż minie okres maksymalnego natężenia (około 5 minut), poczem szybko posuwać się skokami Baczyć, czy niema wysepek nieobjętych ogniem i ewentualnie wyzyskać je.

4. Oddział lub poszczególni żołnierze znajdują się w środku zapory.

Postąpimy zależnie od gęstości zapory i terenu.

W ogniu artylerji ciężkiej o tempie względnie powolnem, będziemy się posuwać pomiędzy poszczególnemi wybuchami, wykonywając skoki zbiorowe na rozkaz.

W ogniu artylerji polowej niema mowy o dowodzeniu. Żołnierze naśladują dowódców. Jeśli są bliskie zasłony (n. p. leje), można przesączać się przez zaporę. Jeśli zasłony są oddalone od siebie (ponad 30 kroków), trzeba się kryć i czekać, aż ogień osłabnie. Jeśli brak zasłon, trzeba wybrać jedno z dwojga: pozostanie w miejscu albo rwanie się naprzód. Zwykle lepiej jest dążyć naprzód małemi skokami.

Temat ten zajmie kilka ćwiczeń:

1-e ćwiczenie: przekroczenie zapory artylerji ciężkiej,

2-e ćwiczenie: przekroczenie zapory artylerji polowej w terenie posiadającym blisko siebie leżące zasłony,

3-e ćwiczenie: przekroczenie takiejże zapory, gdy zasłony są od siebie odległe,

4-e ćwiczenie: przekroczenie takiejże zapory w terenie pozbawionym zasłon.

W toku 3-go ćwiczenia można zmieniać założenie, a mianowicie:

a) oddział wchodzi w strefę zapory przed jej rozpoczęciem,

b) oddział wchodzi przed strefę zapory,
c) oddział znajduje się w środku zapory,
d) oddział ma większą część strefy za sobą.
} w chwili, gdy rozpoczyna się ogień.

Ćwiczenia te powinny poprzedzić omówienia. O ile przerabiamy je w terenie, trzeba je odpowiednio pozorować.

Streścił M. P.

ZASADY WALKI CZERWONEJ KAWALERJI.

1) S. Budiennyj — Osnowy boja konnicy (Wojennyj Wiestnik, Moskwa, Nr. 5/28). 2) S. Turowskij—K osnownomu woprosu bojewoj podgotowki konnicy (Wojna i Riewolucja, Moskwa, ks. 8/27). 3) Inspekcja kawalerji—Otwiet tow. Turowskomu (Wojennyj Wiestnik, Moskwa, Nr. 4/28).

S. Turowskij w artykule swym pod tyt.: „W sprawie zasadniczego zagadnienia wyszkolenia bojowego kawalerji", występuje z szeregiem zarzutów pod adresem obowiązujących regulaminów wybitniejszych autorów kawaleryjskich.

Na wstępie zaznacza, że kawalerja przedwojenna była wychowana zanadto w duchu kawaleryjskim. Większe jednostki jak pułk, nie umiały prowadzić walki w szyku pieszym. Było to winą dowódców kawalerji, którzy nie kładli nacisku na broń palną, co srogo się potem zemściło.

Kawalerje cudzoziemskie wykorzystały doświadczenia wojny światowej; Francuzi i Niemcy zgodzili się, że kawalerja manewruje konno, a walczy pieszo. Działania większych mas kawalerji w szyku konnym są wykluczone. Rumuni wzorują się na regulaminie francuskim. Polski regulamin wprawdzie mówi, że „kawalerja zasadniczo walczy konno", jednak walce konnej w tym regulaminie poświęcono tylko 16 stron—podczas gdy walce pieszej znacznie więcej.

Tymczasem Bojowy regulamin kawalerji, cz. II, posiada dużo braków, które dotyczą właśnie działów walki kombinowanej i pieszej. W regulaminie tym szykom konnym w porównaniu z pieszemi poświęca się dużo więcej stronic (stosunek 4 do 1). Jeżeli chodzi o szyki bojowe pułku, to dane są tylko krótkie wskazówki a z resztą odsyła się do paragrafów dotyczących plutonu i szwadronu. Bardzo powierzchownie porusza się kwestję szyków bojowych brygady, współdziałania broni i t. p.

Czerwona kawalerja posiada 2 obszerne prace o kawalerji, a mianowicie „Służba konnicy" Batorskiego oraz „Bojewaja służba

konnicy" Gatowskiego. Obie są polecone przez Inspekcję Kawalerji i wywierają bezsprzecznie wpływ na dowódców, chociaż, należy zauważyć, odbiegają cokolwiek od ducha regulaminu.

Poglądy obu wymienionych autorów powracają do czasu wojny światowej. Batorskij poświęca normalnemu rodzajowi walki kawalerji—walce kombinowanej—2 stronice, walce pieszej—jeszcze mniej, gdy tymczasem część dotycząca walki konnej wynosi 15. Batorskij dowodzi, że szarża kawalerji, biorąc doświadczenia poprzednich wojen, rzadko się nie udawała. Turowskij twierdzi, że pogląd ten jest zupełnie mylny. Zarzuca Batorskiemu, że pomniejsza on swemi wywodami znaczenie broni palnej, co było błędem zakorzenionym głęboko u kawalerji dawnych lat.

Turowskij polemizuje z drugim autorem Gatowskim, który twierdzi, że o ile siła wojsk zakordonowych polega na technice, o tyle siła czerwonej armji powinna polegać na kawalerji.

Zgadza się wprawdzie Turowskij z Gatowskim, że nie powinno się niewolniczo naśladować wzorów zagranicznych — jednak studjowanie dobrych stron obcych kawaleryj powinno mieć miejsce i powinno być w odpowiedni sposób wykorzystane. Wojna domowa była prowadzona w odmiennych warunkach, niż będzie wojna przyszła. Wojna z Polakami 1920 r. nie była podobna do walk 1918—20 r.

Chociaż przyszła wojna będzie najprawdopodobniej wojną manewrową — nie jest jednak wykluczone ustalanie się frontów, a wtedy kawalerja musi umieć prowadzić walkę pieszą z wykorzystaniem wszystkich środków ogniowych. Tylko wyjątkowo będzie mogła kawalerja uderzyć białą bronią bez poprzedniego dostatecznego przygotowania ogniowego. Szarża konna będzie normalnie zakończeniem walki — „szturmem kawaleryjskim.

W dalszym ciągu Turowskij zastanawia się, na czem polega słabe przygotowanie bojowe czerwonej kawalerji.

Przedewszystkiem na niedostatecznem wyszkoleniu taktycznem i strzeleckiem, a głównie na niedostatecznej umiejętności prowadzenia walki ogniowej przez całe oddziały. Ćwiczy się głównie władanie białą bronią, musztrę zwartą oddziałów. Nawet na manewrach, które trwają kilka dni, większość czasu, przeznaczonego do wykonania jakiegoś zadania (np. zagonu), kawalerja maszeruje, ubezpiecza się, rozpoznaje, a dopiero ostatniego dnia prowadzi walkę.

Sport konny i władanie białą bronią pochłaniają znacznie więcej czasu, niż zawody w strzelaniu. Nawet „wysokie dowódz-

twa", przyjeżdżające na inspekcje do oddziałów, mało interesują się zagadnieniami walki pieszej i wyszkolenia strzeleckiego, a więcej uwagi zwracają na wyszkolenie konne.

Konieczne jest poświęcenie większej uwagi na lepsze i bardziej systematyczne szkolenie kawalerji w walce ogniowej.

Na zarzuty powyższe dała odpowiedź Inspekcja kawalerji w Nr. 4 „Wojennowo Wiestnika" z 1928 r. Streszcza ona zarzuty Turowskiego do 3 punktów:

1) z analizy regulaminów i prac wybitniejszych kawalerzystów dochodzi Turowskij do wniosku, że w czerwonej kawalerji panują poglądy przedwojenne;

2) że czerwona kawalerja nie umie prowadzić ani walki pieszej, ani kombinowanej;

4) że wyszkolenie strzeleckie nie stoi w kawalerji na odpowiednim poziomie, że kawalerja przejmuje się zbytnio zagadnieniami czysto kawaleryjskiemi i że nie umie wykorzystać technieznych środków walki.

Co się tyczy książek Batorskiego i Gatowskiego, to są one przez Inspekcję Kawalerji polecone, ponieważ poruszają pewne zagadnienia, budzą myśl (dowód — artykuł Turowskiego). Jednak myśli w nich zawarte nie są prawidłami. Obowiązują tylko urzędowe plany, programy i przepisy.

Obliczanie stron, poświęconych w regulaminie różnym gałęziom wyszkolenia, jest ze strony Turowskiego matematycznym podstępem. Jeżeli przestudjować urzędowe instrukcje, to łatwo przekonać się o rzeczywistym stosunku czasu, poświęconego różnym działom służby.

Więc np. w okresie zimowym 1926/27 poświęcono na wyszkolenie strzeleckie 15,5% czasu. Pod względem czasu stoi ono na trzeciem miejscu, po pracy polityczno-oświatowej i wyszkoleniu konnem.

W letnim okresie na szyki zwarte poświęcono 6,2% czasu, a na ćwiczenia taktyczne—63,2%. Inspekcja Kawalerji nie chce w ten sposób dać do zrozumienia, że pomniejsza znaczenie wyszkolenia konnego. Jest ona przekonana, że ta ilość czasu wystarczy na zachowanie pięknych tradycyj wojny domowej.

Jeżeli chodzi o przygotowanie taktyczne, to Inspekcja Kawalerji podaje następujące cyfry: na szkolenie plutonu przeznaczono 30 godz., szwadronu—42 godz., pułku—43 godz., większych zespołów 125 godz., na ćwiczenia z innemi broniami 70 godz.; razem 310 godz.

Czy zaś kawalerja szkoli się tylko w duchu działań konnych— przekonają następujące dane: w plutonie przeprowadza się 8 ćwiczeń bojowych (z tego 5 w pieszym szyku, w walce kombinowanej 3) oraz 8 ćwiczeń w służbie polowej; w szwadronie ćwiczeń bojowych 9 (7 pieszych i 2 kombinowane) w służbie polowej 8; w pułku—ćwiczeń bojowych 5 (2 piesze, 2 kombinowane i 1 tylko całkowicie w konnym szyku).

Co się tyczy wyszkolenia strzeleckiego to i tu zarzuty nie są słuszne; kawalerja bierze udział w konkursach garnizonowych, okręgowych i związkowych, wewnątrz zaś oddziałów sport strzelecki zajmuje coraz poważniejsze miejsce.

W związku z dwoma poprzedniemi artykułami, zabrał głos znany dowódca czerwonej kawalerji—Budiennyj. Jego zdaniem, zasadnicze poglądy na taktykę czerwonej kawalerji wykuwały się w okresie wojny domowej. Na zjazdach kawaleryjskich zostały one sformułowane i ujęte w odpowiednie przepisy. Tymczasowe regulaminy kawalerji, wydane w 1924 r., rozwinęły praktycznie przyjęte zasady i wprowadziły je do wojska.

Jednakże, wobec braku większego doświadczenia w szkoleniu pokojowem, opracowanie regulaminów w 1924 r. nie mogło dać całkowicie i wszechstronnie udanych, odpowiednich i pożądanych sformułowań, w pewnych zaś wypadkach sposobów szkolenia. Dlatego też regulamin nosi charakter tymczasowy.

W okresie od 1924 do 1928 r. czerwona kawalerja przerobiła praktycznie wszystkie zasady regulaminowe i może już rozstrzygnąć pytanie, dotyczące ostatecznego wypowiedzenia swych zapatrywań. W rzeczywistości, praca przygotowawcza nad zmianą pierwszych regulaminów kawalerji z tymczasowych na stałe jest ściśle związana z koniecznością krytycznego przejrzenia tych poglądów, które wywołały uwagi lub sprzeciwy dowódców oddziałów, praktycznie je przerabiających. W żadnym wypadku jednak nie może to dotyczyć tych ogólnych zasad użycia kawalerji, które dotychczas nie przedstawiały wątpliwości. Mimo to, wydana przez „Wojennyj Wiestnik" broszura Mikulina pod tyt. „Kombinirowannyj boj" wywołała dyskusję na tematy, które nie są dla czerwonej kawalerji nowe.

Należy tutaj podkreślić charakterystyczny rys czerwonej kawalerji, która z właściwą jej energją reaguje na niewłaściwe rozwiązanie tego lub innego zagadnienia kawaleryjskiego. Uwypukliło się to najbardziej w ostatniej dyskusji, zarówno na łamach prasy,

jak i w licznych listach, które otrzymał w tej sprawie Budiennyj.

W rzeczywistości, mamy dwa sporne zagadnienia: sprawa jednowartościowości walki pieszej i konnej i określenia „bój kombinowany“. Związane są one z szeregiem zagadnień, które dotyczą wyszkolenia bojowego.

Na początek—o jednowartościowości walki pieszej i konnej. Jeżeli się mówi, że kawalerja powinna umieć działać jednakowo dobrze tak w szyku pieszym, jak i na koniu—to w żadnym wypadku nie daje to nikomu prawa twierdzenia o jednowartościowości walki pieszej i konnej w zastosowaniu bojowem. W artykule swoim „Co to jest bój kombinowany“ Budiennyj użył wprawdzie wyrażenia „jednowartościowość“ tych rodzajów walki kawalerji, ale dotyczyło to wyjątkowo zagadnień odnoszących się do przygotowania wojennego.

Żaden z kawalerzystów nie rozumiał jednowartościowości walki pieszej i konnej w ten sposób, aby w pierwszem lepszem położeniu taktycznem można było zastosować mechanicznie jeden albo drugi rodzaj. Zawsze i we wszystkich wypadkach kawalerzysta szuka i będzie szukał rozstrzygnięcia zadania wiodąc przedewszystkiem walkę konną, spieszając się zaś tylko przy zupełnie niemożliwem położeniu. Ale i w tych warunkach będzie się starał w rozwoju działań bojowych zakończyć zadanie konno. Jest to jedynie słuszne.

Przy największym rozwoju techniki zwycięstwo osiąga się przez rozbicie żywej siły i opanowanie terenu przeciwnika, a nie jest to możliwe bez uderzenia żywą siłą; jeżeli piechota odniesie powodzenie przez uderzenie na bagnety — to kawalerja osiągnie to szybciej i z większym efektem przez szarżę konną. Jej przymioty taktyczne zapewniają jej to i obowiązują do tego rodzaju działania.

Co to jest walka piesza?

Walka piesza jest środkiem pomocniczym do wypełnienia bojowych zadań kawalerji, która, kierując środki ogniowe na przeciwnika, stwarza sobie warunki do działania na koniu. Nie należy zapominać, że przy najpiękniejszych działaniach pieszych kawalerji, przy użyciu środków ogniowych i nawet przy doprowadzeniu natarcia do szturmu na bagnety — przeciwnik rozbity

nie będzie, o ile walka nie zostanie zakończona uderzeniem w szyku konnym. Potwierdzając to — organizacja kawalerji i jej wyposażenie, nie dające możności rzutowania i grupowania się w głąb, jak w piechocie, oraz zupełnie zrozumiała niemożliwość prowadzenia wytrwałej walki.

Do czego jest potrzebna walka konna? Rozliczne zadania, powierzane w czasie wojny kawalerji, wymagają od niej jak największej energji i zręczności w taktycznych sposobach rozstrzygnięcia następujących zadań bojowych:

1) rozpoznania,

2) działania na skrzydłach i bliższych tyłach przeciwnika,

3) wykonania zagonu na tyły przeciwnika z celami operacyjno-politycznemi,

4) pościgu za pobitym nieprzyjacielem,

5) osłony odwrotu własnych oddziałów,

6) likwidacji przerwania własnego frontu przez nieprzyjaciela.

Właściwością wykonania tych wszystkich zadań jest, że potrzebują one minimum czasu i jak największych wyników. Powodzenie wykonania zapewni kawalerji tylko dążenie całą wolą do stoczenia walki konnej. Decyzja stoczenia walki konnej (co jedynie jest słuszne) daje możność wykorzystania kawalerji jej podstawowych cech, a mianowicie ruchliwości i zaskoczenia. Co wpłynęło na siłę I. armji konnej? Siła jej polegała na tem, że umiała wykorzystać jak należało technikę, umiała przystosować się do okoliczności i w zależności od tych ostatnich działać w szyku pieszym lub konnym przy stałej jednak dążności do rozstrzygnięcia na koniu.

Sięgnijmy po konkretne przykłady. Nie będzie to fragment działań I. armji konnej przeciwko Denikinowi czy Wranglowi, a przykład z doświadczeń frontu polskiego.

W maju 1920 r. armja konna spotkała się z jednemi z lepszych dywizyj polskich 3 i 6 armji; nie bacząc na to, że kawalerja sowiecka musiała działać przeciwko piechocie odpornej i wyposażonej w środki techniczne, rzuca się ona, w myśl swej taktyki, z całą gwałtownością w szyku konnym całemi dywizjami na umocnione odcinki okopanej piechoty. Potem, po przerwaniu frontu, maszeruje armja konna śmiało i zdecydowanie na głębokie tyły przeciwnika, po drodze forsuje rzeki, za rzekami opanowuje strefy umocnione, zapełnione piechotą i środkami technicz-

nemi, jest atakowana przez nieprzyjaciela z powietrza i mimo wszystko konnemi szarżami rozstrzyga zlecone jej przez dowództwo zadania.

Należy tu podkreślić, że zupełnie niesłuszne jest twierdzenie „teoretyków", jakoby na froncie polskim kawalerja okopywała się i unikała uderzeń w szyku konnym.

Najlepszym dowodem mylności tego twierdzenia są prace polskich autorów.

Określenie „bój kombinowany" nie wydaje się Budiennemu szczególne. Zjawiło się ono w czasie poszukiwania nowych szyków bojowych kawalerji po wojnie domowej i wniosło, trzeba przyznać, niemało zamieszania do pojęć o walce pieszej i konnej.

Tymczasowy regulamin kawalerji z 1924 r. mówi, że „bój kombinowany" jest normalnym rodzajem walki kawalerji w związku ze współczesnemi warunkami prowadzenia wojny. W rzeczywistości zaś nie jest to rodzaj walki, tylko są to działania kawalerji w szyku konnym i pieszym, jakie istniały już dawniej.

Określenia „bój kombinowany" należy uniknąć i nie wprowadzać go do 2 części Bojowego regulaminu kawalerji.

Na pytanie, na czem polega „bój kombinowany", odpowie ukazująca się 2-a część Bojowego regulaminu kawalerji.

Powyższe rozważania można w krótkości sformułować w sposób następujący.

Nie istnieje żadna jednowartościowość walki w szyku pieszym i konnym w bojowem jej zastosowaniu. Istnieje tylko i istnieć powinna jednakowa (jednowartościowa) umiejętność prowadzenia tych walk.

U żadnego z kawalerzystów, z „prawdziwych" kawalerzystów, nie istnieje pojęcie o „boju kombinowanym" jako o rodzaju walki. Pojęcie to oddawna rozumie się w praktyce jako zdrowe, mądre i jasne określenie wzajemnego zgrania się pieszych i konnych działań wszystkich jednostek kawalerji.

Kawalerja sowiecka wychowuje się w duchu walki konnej. Technika nie zmieniła jej poglądów, gdyż walka konna jest i będzie podstawowym sposobem rozstrzygania zadań bojowych kawalerji. Nie może służyć jako przykład ani francuska, ani niemiecka, ani angielska kawalerja. Tylko kawalerzysta przerażony podsumowaniem ilości karabinów maszynowych i dział może chcieć wzorować się na kawalerji Zachodu.

Zestawił ppłk. S. G. Leon Strzelecki.

POCIĄGI PANCERNE.

Płk. S. G. Szawrow — Broniepojezda. Belgrad 1927.

I. ZNACZENIE, UZBROJENIE I ORGANIZACJA POCIĄGÓW PANCERNYCH.

Ostatnia wielka wojna nie dała dostatecznych doświadczeń co do użycia pociągów pancernych — tego nowego, potężnego środka walki, który szeroko się rozpowszechnił w Rosji podczas wojny domowej.

Prawie wszystkie działania podczas rosyjskiej wojny domowej toczyły się wzdłuż linij kolejowych, dlatego też pociągi pancerne miały w niej ogromne znaczenie.

Często samodzielnie rozwiązywały one zadania bojowe, a oddziały posuwające się za nimi tylko utrwalały osiągnięte powodzenie.

Tak skuteczne działania pociągów pancernych podczas rosyjskiej wojny domowej i niewielkie ich zastosowanie podczas ubiegłej wojny światowej wywołało u wielu osób zupełnie błędne mniemanie, że pociągi pancerne — to broń nadająca się jedynie podczas wojny domowej, podczas wielkiej zaś wojny mogą one mieć małe zastosowanie albo nawet są bezużyteczne.

Charakter i sposób prowadzenia wojny współczesnej oraz rozległa praktyka z zakresu działania pociągów pancernych podczas wojny domowej dają całkowitą podstawę do twierdzenia, że pociągi pancerne są potężnym środkiem walki we wszelkiego rodzaju wojnach, rozumie się pod warunkiem ich użycia we właściwym czasie i celowo oraz przy należytej ich organizacji.

W okresie mobilizacji sił zbrojnych danego państwa pociągi pancerne — te ruchliwe, ciężkie i lekkie baterje, znacznie dopomogą kawalerji i wojskom biorącym udział w osłonie.

Przy nadzwyczaj rozwiniętej obecnie sieci kolei żelaznych zawsze będzie dostateczna ilość kierunków do użycia pociągów pancernych, możliwa zaś różnica w szerokości toru kolejowego, pod warunkiem posiadania specjalnych zestawów kół zamiennych, nie będzie miała żadnego znaczenia.

W początkowym okresie walki każda ze stron może uciekać się do jednego z dwóch sposobów działania:

1) działania zaczepnego,
2) obrony czynnej.

W pierwszym przypadku nieprzyjaciel prawdopodobnie postara się sam popsuć część swych linij kolejowych, aby zatrzymać wdarcie się oddziałów nacierających. Wskutek tego, aż do chwili doprowadzenia linij tych do porządku, pociągi pancerne czasowo mogą być pozbawione możności działania wraz z oddziałami własnego wojska i poprzestaną na ubezpieczeniu ich tyłów, a w pewnych wypadkach i skrzydeł, kursując na linjach nadających się do ruchu kolejowego. Posiadanie pociągów pancernych daje możność znacznie zmniejszyć ilość oddziałów, potrzebną do należytego ubezpieczenia tyłów; pozwala to użyć części ich do działań bojowych. Ponadto pociągi pancerne zapewnią oddziałom prawidłowy dowóz amunicji, zaopatrzenia artyleryjskiego i innego.

Przygotowanie już w czasie pokoju dostatecznej ilości materjału kolejowego do napraw oraz wiązań metalowych do mostów, pozwoli w większości wypadków szybko naprawić uszkodzenia torów kolejowych i da możność użycia pociągów pancernych wraz z oddziałami nacierającemi.

Nadzwyczaj nadają się pociągi pancerne do wspierania kawalerji. Swą dalekonośną artylerją ostrzeliwają one artylerję przeciwnika, jego pociągi pancerne i czołgi. Osłona pociągami tyłów, a zwłaszcza skrzydeł, kawalerji ułatwi jej działania i zapewni większe powodzenie.

Przy obronie czynnej trzeba będzie odpierać napady oddziałów nieprzyjacielskich, które będą starały się wstrzymać mobilizację i wprowadzenie w życie planu obrony. Wypadnie poprzestawać na krótkich uderzeniach w odpowiednich momentach, nie zapuszczając się bardzo na terytorjum nieprzyjacielskie.

Jeżeli linje kolejowe są w dobrym stanie, pociągi pancerne będą osłaniać skrzydła i tyły swych oddziałów, ułatwiać im wycofanie się po uderzeniu, współdziałać przy odpieraniu nieprzyjaciela, wdzierającego się w bronione granice oraz zatrzymywać jego posuwanie się.

Tu pociągi pancerne działają łącznie z oddziałami czołgów.

Dzięki takiej pracy pociągów pancernych będzie można zyskać czas na zgrupowanie na zagrożonym odcinku znaczniejszych sił, aby przeciwdziałać zamiarom przeciwnika.

Ponadto, ochraniając swe tyły i skrzydła pociągami pancernemi, demonstrując nimi — również w łączności z odddziałami czołgów — zawsze będzie można skoncentrować znaczniejsze siły, przeznaczone do tego, aby zadać nieprzyjacielowi silny cios w nowym niespodziewanym dla niego kierunku.

Słowem, pociągi pancerne już w pierwszym początkowym okresie walki będą miały jak najszersze zastosowanie i mogą przynieść ogromną korzyść.

Później, gdy siły zbrojne państwa zostaną zmobilizowane i przystąpią do działań wojennych, pociągi pancerne, wchodzące w ich skład, wezmą bardzo czynny udział we wszystkich tych działaniach.

Cechy pociągów pancernych.

Cechy dodatnie pociągów pancernych są następujące:

1) działanie na ducha oddziałów,
2) potęga ognia,
3) ruchliwość,
4) łatwość kierowania.

Działanie na ducha oddziałów.

Pociągi pancerne są zabezpieczone od odłamków i kul. W przyszłości, ze względu na rozwój techniki, będą one prawdopodobnie zabezpieczone i od zwykłych pocisków polowej i ciężkiej artylerji. Poruszają się one szybko, wdzierają się w ugrupowanie nieprzyjaciela i rażą go zabójczym ogniem dział i karabinów maszynowych. To też stanowią one potężny czynnik moralny i same ich ukazanie się może spowodować odwrót, a niekiedy nawet panikę.

Potęga ognia.

Uzbrojone w dostateczną ilość dział ciężkich i lekkich oraz karabinów maszynowych i mając możność ostrzeliwania nieprzyja-

ciela z boku lub też z tyłu — pociągi pancerne posiadają ogromną przewagę ogniową.

Ruchliwość.

Pociągi pancerne odznaczają się dużą ruchliwością. Mają one możność szybkiego przesuwania się z miejsca na miejsce ukazywania się niespodzianie oraz manewrowania, nie tracąc na to sił fizycznych.

Łatwość kierowania.

Dzięki zwartości pociągu pancernego praca jego obsługi odbywa się na oczach dowódcy i kierowanie nim jest nadzwyczaj proste, łatwe i dogodne. To też cała działalność pociągu zależy wyłącznie od tego, jaki jest dowódca.

Do cech *ujemnych* pociągu pancernego należą:

1) łatwość zwalczania pociągu pancernego przez nieprzyjaciela przy pomocy ognia,

2) zależność od należytego stanu toru kolejowego,

3) złożony skład i trudności w uzupełnianiu.

Łatwość zwalczania pociągu pancernego przez nieprzyjaciela przy pomocy ognia.

Pociągi pancerne łatwo zwalczyć, gdyż stanowią one duży, dobrze widoczny cel, przytem trafienie w ten cel nie trudno zaobserwować. Obecne opancerzenie pociągów pancernych łatwo przebijają nawet lekkie pociski, trafienie zaś w parowóz pancerny, tender lub też części ruchowe wagonów pancernych czyni pociągi te niezdolnemi do walki.

Nie ulega wątpliwości, że technika już w najbliższej przyszłości da możność wzmocnienia opancerzenia pociągów pancernych, być może zabezpieczy je od zwykłych pocisków polowej i ciężkiej artylerji; jednak zmniejszy to tylko wrażliwość pociągów na pociski, lecz nie usunie całkowicie tego ich braku, gdyż wątpliwe jest, czy będzie można skonstruować opancerzenie dla pociągów pancernych dość lekkie, a jednocześnie takie, którego nie będą mogły przebić pociski przeciwpancerne. Nie jest możliwe zwiększanie bez granic ciężaru pociągu przez jego opancerzenie, gdyż mosty są obliczone na określone obciążenie. W przeciwnym razie wypadłoby przebudowywać tory i istniejące mosty kolejowe. Ponadto bardzo łatwo przebić szyny, co pozbawia pociąg możności manewrowania i prowadzi do zguby pociągu, gdyż nieruchomy pociąg natychmiast zostanie zniszczony przez artylerję nieprzyjacielską.

Zależność od należytego stanu toru kolejowego.

Posuwając się jedynie po linji kolejowej, pociąg pancerny całkowicie zależy od należytego jej stanu. Wszelkie uszkodzenie tej linji zatrzymuje, utrudnia lub też czyni niemożliwem manewrowanie, pozbawiając pociąg jednej z głównych jego cech dodatnich — ruchliwości, na której opierają się nagłość jego ukazania się i terminowość wejścia w walkę.

Zależność od należytego stanu linji jest więc szczególnym brakiem pociągów pancernych.

Złożony skład i trudność w uzupełnianiu.

Zbudowanie pociągu pancernego, jego wyposażenie w sprzęt bojowy jest sprawą złożoną, drogo kosztuje i wymaga dużo czasu.

Jako obsługa pociągu pancernego potrzebni są kolejarze, artylerzyści, karabiniarze, elektrotechnicy i inni specjaliści — to jest ludzie odpowiednio wyszkoleni. To też uzupełnianie tej obsługi jest bardzo trudne, gdyż do wyszkolenia różnych specjalnych oddziałów potrzebna jest długa praca, odpowiednie do tego warunki i urządzenia.

Wynikiem potęgi ogniowej pociągu pancernego i łatwego jego unieszkodliwienia jest szybkość walki pociągu.

Bój pociągów pancernych można porównać z natarciem kawalerji — w ciągu kilku minut rozstrzyga się kwestja zwycięstwa lub porażki.

Przedmioty działania pociągów pancernych.

Po zbadaniu właściwości pociągów pancernych, wyjaśnimy ewentualne przedmioty ich działania. Współdziałając przy wykonywaniu ogólnego zadania bojowego, pociągi pancerne mogą mieć do czynienia zarówno z artylerją naziemną, pociągami pancernemi, czołgami i samolotami przeciwnika, jak i z jego żywą siłą—często ukrytą w fortyfikacjach.

W wyjątkowych wypadkach — gdy linja kolejowa będzie przebiegała wzdłuż brzegu morskiego lub w pobliżu rzeki — pociągi pancerne będą mogły, przy odpowiednich do tego warunkach terenu, działać przeciwko przybliżającym się do brzegu okrętom morskim oraz przeciwko statkom flotylli rzecznych.

Uzbrojenie pociągów pancernych.

W zależności od tych przedmiotów działania, powinny być uzbrojone pociągi pancerne. Do walki z naziemną artylerją i pociągami pancernemi nieprzyjaciela, do ostrzeliwania celów dale-

kich, poważnych pod względem bojowym, do strzelania do okrętów morskich lub też opancerzonych statków rzecznych konieczna jest armata dalekonośna dość dużego kalibru — t. j. armata ciężka.

W czasie rosyjskiej wojny domowej ciężkie pociągi pancerne były przeważnie uzbrojone w sześciocalowe działa morskie, strzelające na odległość do 12 km.

Do strzelania, platformy takiego pociągu pancernego trzeba było rozprzęgać i podkopywać, co wymagało prawie pół godziny. Tyleż czasu trzeba było na to, aby pociąg był znów zdolny do posuwania się; przytem w ciągu tego okresu i w czasie strzelania musiał on pozostawać nieruchomy.

Ponieważ pociąg pancerny stanowił wielki, nieruchomy, dobrze widoczny cel, musiał on zajmować stanowisko zakryte, co ograniczało jego swobodę działania.

Z powyższego wynika, że w przyszłości bezwzględnie nie należy uzbrajać pociągów pancernych w wielkie armaty, z których strzelanie pozbawia pociąg możności poruszania się i manewrowania. Niewielka ilość ciężkich pociągów pancernych była uzbrojona w armaty 120 mm i szcześciocalowe armaty systemu Kane.

Obydwie te armaty są dobre: 120 mm armata jest znacznie lżejsza i nieco bardziej dalekonośna, jednak przewód jej lufy niszczy się szybko i w krótkim czasie konieczna jest zamiana działa.

Ze względu na to, najbardziej odpowiednią w chwili obecnej do uzbrojenia pociągów pancernych jest sześciocalowa armata Kane, która jest celna i dalekonośna, i z której można strzelać wprost z wagonu działowego, rozpoczynając strzelania bezzwłocz nie, gdy zajdzie tego potrzeba.

Pociąg pancerny uzbrojony w tę armatę (lub 120 mm) stale zachowuje zarówno zdolność manewrowania jak i pełną swobodę działania; strzela on i z zakrytego i z odkrytego stanowiska, zależnie od wymagań położenia bojowego.

Strzelanie do okopów z armaty systemu Kane, zwłaszcza ogniem flankowym lub tylnym, wywiera na zajmujące je oddziały silne wrażenie moralne.

Do ostrzeliwania celów żywych, strzelających bez zakrycia lub też z za przedpiersia, do strzelania do artylerji naziemnej (nie znajdującej się w podwalniach), do strzelania do czołgów, rowów strzeleckich, sztucznych przeszkód i do karabinów maszy-

nowych najlepiej nadaje się rosyjska trzycalowa szybkostrzelna armata polowa wz. 1902 r., w którą powinny być uzbrojone lekkie pociągi pancerne.

Technika z dziedziny artylerji stale idzie naprzód i dlatego przy budowie pociągów pancernych należy je uzbrajać w działa najbardziej udoskonalonych typów. Działa powinny być ustawione w wieżach pancernych z ostrzałem 360°. Trzeba mieć możność prowadzić ogień w dowolnym kierunku odrazu ze wszystkich dział; w tym celu wieże działowe powinny być rozmieszczone jedna nieco wyżej od drugiej.

Wszystkie działa na pociągach pancernych, tak ciężkie jak i lekkie, powinny być zaopatrzone w dostateczną ilość pocisków przeciwpancernych, do działania przeciwko czołgom i pociągom pancernym, oraz w pociski dymne i gazowe.

Pociąg pancerny może być zawsze ostrzelany przez nieprzyjaciela z różnych stron, dlatego też działa pociągu powinny być zabezpieczone od ognia nieprzyjacielskiego przez ich zakryte ustawienie w wieżach pancernych.

Widzimy więc, że same przedmioty działania zmuszają do dzielenia pociągów na ciężkie, to jest uzbrojone w działa ciężkie a przeznaczone do walki artyleryjskiej na dalekie odległości, i na lekkie, uzbrojone w działa lekkie, przeznaczone do rozwiązywania lżejszych zadań.

Z powodu małej ilości czasu, w ciągu którego należy wypełnić te zadania, lekkie pociągi pancerne muszą być ruchliwe, powinny one mieć działa bardziej szybkostrzelne, niż pociągi ciężkie.

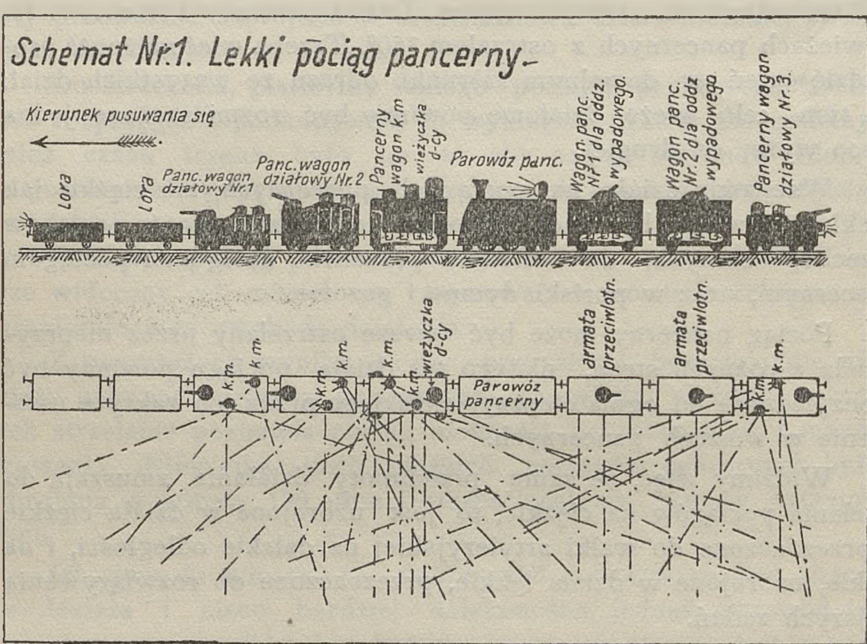
Ze względu na działalność nieprzyjacielskiego lotnictwa, pociągi pancerne powinny znajdować się pod osłoną swych płatowców; muszą one mieć również swą artylerję przeciwlotniczą do ochrony własnej,

Każdy pociąg pancerny powinien mieć w swem uzbrojeniu dwa działa przeciwlotnicze, umieszczone w wieżach obrotowych, po jednem w każdym z dwóch wagonów pancernych.

Armata przeciwlotnicza może nie być zbyt dalekonośna; ważne jest, by była ona jak najbardziej szybkostrzelna, aby wystrzelić do samolotu w jednostkę czasu największą ilość pocisków i w ten sposób zwiększyć możliwość trafienia. Rozumie się, że działo, łączące w sobie szybkostrzelność z dalekonośnością, jest najbardziej pożądanym typem działa przeciwlotniczego.

Najodpowiedniejszą do uzbrojenia pociągów pancernych jest 40 mm armata-karabin maszynowy. Strzela ona z szybkością 300 strzałów na minutę.

Pociski do dział należy wozić w osobnych schówkach, urządzonych pod wagonami pancernemi.



UWAGA.

Przy rozmieszczeniu dział r. k. m. zaznaczonem na schemacie, nie będzie zupełnie przestrzeni nieostrzelanych wzdłuż osi ruchu pociągu pancernego; w jednym kierunku zawsze może działać 6 karabinów maszynowych i dwa działa 3-calowe; w drugim zaś — dwa karabiny maszynowe, dwa działa przeciwlotnicze w wieżyczkach i jedno działo trzycalowe.

Zarówno ciężkie jak i lekkie pociągi pancerne muszą posiadać dostateczną ilość karabinów maszynowych do ostrzeliwania celów żywych i do o brony własnej.

W skład każdego pociągu pancernego powinien wchodzić jeden wagon pancerny karabinów maszynowych z 14 karabinami maszynowemi Maxim'a lub Vickersa. Karabiny maszynowe powinny być rozmieszczone w sposób następujący: dwa w dwóch wieżyczkach pancernych, na dachu wagonu, z ostrzałem 360°, cztery karabiny maszynowe rozmieszcza się w zaokrąglonych kątach wychodzących wagonu karabinów maszynowych, w specjalnych wieżach, które mogą być wysuwane ze ścianek wagonu, ce-

lem strzelania wzdłuż całego składu pociągu; takie ich rozmieszczenie daje możność uzyskania ognia krzyżowego oraz pozwala zwiększyć strefę ognia karabinów maszynowych pociągu; 8 karabinów maszynowych rozmieszcza się po cztery z każdej strony wagonu pancernego.

Ponadto na każdym działowym wagonie pancernym należy ustawić dla obrony własnej i dla wzmocnienia ognia karabinowego pociągu — po dwa karabiny maszynowe Maxima lub Vickersa w obrotowych wieżach, z ostrzałem 360°. (Wieże karabinów maszynowych opuszcza się, aby nie przeszkadzały obracaniu się dział).

Takie rozmieszczenie karabinów maszynowych na wagonach artyleryjskich daje możność rozwinięcia dość silnego ognia również i w kierunku ruchu pociągu.

Rozmieszczenie dział i karabinów maszynowych na wagonie artyleryjskim i na wagonie karabinów maszynowych uwidocznia schemat nr. 1.

Wyposażenie pociągów pancernych w sprzęt techniczny i sanitarny.

Celem zabezpieczenia się od niespodziewanych napadów nocnych, dla oświetlenia w nocy drogi, nieba i różnych celów bojowych — każdy pociąg pancerny powinien posiadać reflektor.

Pociąg pancerny musi być wyposażony również w dostateczną ilość granatów ręcznych, rakiet i naboi oświetlających wraz z pistoletami do nich, w materjał minierski do psucia budowli kolejowych i torów i do zakładania specjalnych min przeciwko rozbijaczom pociągów, t. zw. „branderom".[1])

W przyszłej wojnie będą stosowane w najszerszych rozmiarach gazy bojowe.

Chociaż pociąg pancerny może szybko opuścić strefę działania gazów, niemniej jednak obsługa pociągu może silnie ucierpieć. Aby tego uniknąć, cała obsługa powinna być zaopatrzona w odpowiednie maski przeciwgazowe.

Pociągi pancerne powinny być pomalowane na kolor ochronny, przytem dachy i wieże parowozów i wagonów pancernych muszą mieć zabarwienie dekoracyjne, dające — przy obserwacji z płatowca — wrażenie naturalnej roślinności.

Pociągi te powinny być wyposażone w dostateczną ilość materjału sanitarnego, cała obsługa zaś musi mieć po dwa opatrunki indywidualne.

---

[1]) Są to wagony i parowozy wypuszczane przez nieprzyjaciela w celu uszkodzenia lub zniczszenia pociągu.

Aż do końca walki nie będzie można ewakuować z pociągu rannych. Z tego względu na każdym pociągu pancernym — w jednym z wagonów dla oddziału wypadowego — powinien znajdować się lekarz, felczer i 4 sanitarjuszy. Starszy lekarz bataljonu pociągów pancernych powinien znajdować się w pociągu gospodarczym bataljonu pociągów pancernych. Do jego izby chorych wysyła się rannych i chorych w celu dalszego ich ewakuowania. Sióstr miłosierdzia i żeńskiego personelu lekarskiego nie powinno być na pociągu pancernym.

Oddział wypadowy.

Często pociągi pancerne będą miały za zadanie zajęcie i utrzymanie chociażby przez krótki przeciąg czasu stacyj i węzłów kolelowych, albo też pewnych pasów terenu. Do tego konieczny jest pewien zasób żywej siły.

Możliwe są wypadki, że z racji ukształtowania terenu, np. w kotlinie, pociąg pancerny nie ma możności rozpocząć ognia, ze względu zaś na położenie bojowe nie może posunąć się dalej, aby zająć dogodne stanowisko; tymczasem ogień nawet małego oddziałku, wysuniętego na pagórek, mógłby przynieść ogromną korzyść własnym oddziałom. Poza tem, strzelając ze stanowiska zakrytego, pociąg pancerny musi zabezpieczyć się od niespodziewanego napadu przeciwnika, który może skorzystać z tego, że pociąg pancerny prawdopodobnie nie będzie miał dostatecznego ostrzału bliskiego.

Pociąg pancerny może być zdobyty przez mały, lecz odważny oddziałek nieprzyjacielski, który w sposób ukryty, korzystając z wgłębień terenu, podejdzie do pociągu pancernego.

W przewidywaniu wszystkich tych wypadków, każdy pociąg pancerny może mieć zawsze ze sobą niewielki oddział wypadowy, wyposażony w karabiny maszynowe i lekką a zwrotną armatę.

Oddział wypadowy powinien wchodzić w skład każdego pociągu pancernego. Pół kompanji piechoty z 4 karabinami maszynowemi Lewisa i 2 karabinami maszynowemi Maxima, z jedną armatą okopową oraz oddziałem łączności — ogółem 112 ludzi — jest dostateczną siłą żywą.

Najodpowiedniejszą dla oddziału wypadowego jest 37 mm armata okopowa wz. 1915 r. systemu Rozenberga.

Armatę można rozebrać na części. Armata ta jest bardzo lekka, odznacza się dostateczną dalekonośnością i szybkostrzelnością. Armatę przenosi obsługa. Oddział wypadowy znajduje się w dwóch specjalnych wagonach opancerzonych, zaopatrzonych

w strzelnice do strzelania karabinów ręcznych i maszynowych oraz posiada otwór dla działa 37 mm, z jedną wieżą pancerną na każdym wagonie. W wieży mieści się armata przeciwlotnicza.

Armaty przeciwlotnicze powinny być umieszczane tak, aby prócz ognia przeciwlotniczego mogły prowadzić ogień nawet pod niewielkiemi kątami podniesienia, aby mogły brać udział zarówno w boju jak i odpieraniu napadu na pociąg pancerny.

Kierownictwo i łączność.

Działaniem pociągu pancernego i jego ogniem kieruje wyłącznie dowódca pociągu.

Poza strefą walki dowódca kieruje ruchem pociągu albo przy pomocy telefonu, albo też przy pomocy sygnałów gwizdkiem.

Celem obserwowania pola walki i prowadzenia ognia — przy strzelaniu wprost — dowódca pociągu pancernego powinien znajdować się w specjalnej obserwacyjnej wieży pancernej, zaopatrzonej w peryskop i specjalne szczeliny do obserwowania widnokręgu w promieniu 360°. Do obserwowania należy stosować szybko obracające się dyski ze szczelinami, nie pozwalającemi jednak na przenikanie kul. Oko ludzkie zdolne jest uchwycić szybkość nie większą niż 0,1 sek., to też przy szybkim ruchu obrotowym, wszystkie szczeliny zleją się w jeden ogólny otwór, dający dogodną i bezpieczną obserwację.

W wieży powinny znajdować się telefony do wszystkich wagonów pociągu. Dowódca, znajdując się w wieży, może wskutek tego kierować i posuwaniem się pociągu i całokształtem jego działań bojowych.

Najwygodniej urządzić wieżę obserwacyjną nad wagonem karabinów maszynowych, gdyż dowódca ma możność obserwowania całego widnokręgu, prócz tego łatwo może kierować ruchem pociągu ze względu na bliskość parowozu.

W każdym wagonie pancernym należy na własną rękę obserwować pole walki przez specjalne szczeliny i przy pomocy peryskopów.

Przy strzelaniu ze stanowiska zakrytego, gdy pociąg pancerny przeistacza się w zwykłą baterję, dowódcy pociągów pancernych zarówno ciężkiego jak i lekkiego — powinni znajdować się w urządzonych poza pociągami naziemnych punktach obserwacyjnych i stamtąd wydawać rozkazy starszym oficerom pociągów.

Znajdowanie się dowódcy pociągu pancernego na naziemnym punkcie obserwacyjnym jest konieczne i celowe nietylko ze względu na prowadzenie ognia pociągu, ale i dlatego, aby dowódca, obserwując osobiście pole walki, całkowicie zapoznał się z terenem i wogóle z sytuacją, w której wypadnie mu działać, w razie gdy będzie musiał wprowadzić pociąg w sferę walki bliskiej.

Punkt obserwacyjny powinien znajdować się od pociągu pancernego nie dalej niż $^1/_2$ — $^3/_4$ km. Gdy wymagać tego będzie położenie lub też gdy dowódca otrzyma odpowiedni rozkaz — będzie on mógł szybko powrócić do pociągu i we właściwym czasie pojechać naprzód.

Gdy pociąg pancerny zajmie stanowisko zakryte, należy bezzwłocznie wystawić bliskie ubezpieczenie z żołnierzy oddziału wypadowego, aby zabezpieczyć pociąg od niespodziewanego napadu nieprzyjacielskiego.

Każdy pociąg pancerny powinien posiadać materjał i sprzęt, niezbędny do urządzenia odrazu dwóch punktów obserwacyjnych, gdyż może zajść konieczność posiadania drugiego punktu obserwacyjnego do strzelania w nowym kierunku, nie oczekując na ściągnięcie linji pierwszego punktu obserwacyjnego, lub też konieczność strzelania jednocześnie w dwóch kierunkach, dzieląc w tym celu działa pociągu.

Do łączności z płatowcami, stacjami, oddziałem wypadowym i z wyższym dowódcą, każdy pociąg pancerny powinien być zaopatrzony w radjotelefony, stację radjotelegraficzną, umieszczoną w jednym z wagonów dla oddziału wypadowego, w fotofony i aparaty do nocnej sygnalizacji świetlnej.

Ponadto każdy pociąg pancerny powinien posiadać: 1) obsługę do sygnalizacji chorągiewkami i latarkami; 2) trzech motocyklistów; 3) drezynę pancerną, uzbrojoną w karabin maszynowy. Drezyna ta służy do nawiązywania łączności, a zwłaszcza do rozpoznawania linji kolejowej i nieprzyjaciela. W nocy do sygnalizacji można używać również i reflektorów pociągów pancernych, rozumie się tylko w tym wypadku, gdy położenie bojowe na to pozwala, gdyż sygnalizując reflektorami, pociąg pancerny może łatwo zdradzić miejsce swego pobytu.

Organizacja pociągów pancernych.

Lekki pociąg pancerny.

Musi on być ruchliwy i stanowić mały cel, t. j. powinien składać się z możliwie małej ilości wagonów. Jednocześnie powinien posiadać dostateczną siłę ognia, aby mógł wymierzyć przeciwnikowi dotkliwy cios. Wychodząc z tych założeń, należy przyjąć, że lekki pociąg pancerny musi się składać z parowozu pancernego, trzech pancernych wagonów działowych, uzbrojonych w trzycalowe armaty, jednego wozu karabinów maszynowych i dwóch opancerzonych wagonów dla oddziału wypadowego, a więc powinien składać się z 7 jednostek.

Aby uniknąć wykolejenia, zprzodu pociągu pancernego muszą znajdować się dwie platformy (lory) zwykłego typu.

W razie, gdy się nie zauważy uszkodzenia toru, zejdą z szyn wspomniane platformy, pociąg pancerny żaś można będzie jeszcze w porę zatrzymać i uniknąć wykolejenia.

Najlepiej, aby platformy były opancerzone; na jednej z nich wozi się motorową drezynę pancerną, dlatego też platforma ta powinna mieć urządzenie do szybkiego spuszczania drezyny na szyny oraz jej podnoszenia z szyn, na drugiej platformie powinien znajdować się materjał kolejowy i instrumenty, niezbędne do szybkiej naprawy toru.

Miejsce każdego wagonu pociągu pancernego uwidocznia schematyczny plan lekkiego pociągu. Takie ich rozmieszczenie, zgodnie z doświadczeniem bojowem, jest najodpowiedniejsze i najbardziej celowe.

Umieszczenie jednego wagonu działowego ztyłu pociągu jest konieczne dlatego, aby zabezpieczyć pociąg od natarcia ztyłu, po drugie do działania przeciwko niewielkim oddziałom nieprzyjacielskim, które mogą przerwać tor za pociągiem pancernym.

Ciężki pociąg pancerny.

Prowadzi on walkę z naziemną artylerją nieprzyjaciela i z jego ciężkiemi pociągami pancernemi.

Strzela głównie z zakrytego stanowiska. Jest on bardziej zabezpieczony od ognia artyleryjskiego i dlatego może mieć większą ilość wagonów, niż lekki pociąg pancerny.

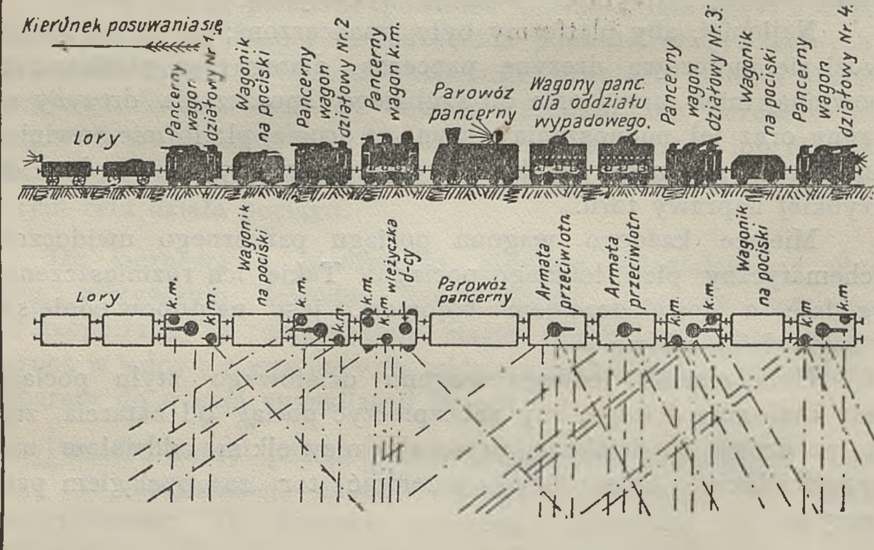
Ciężki pociąg przeznaczony jest do stosunkowo długiej walki artyleryjskiej i dlatego musi mieć również większy zapas pocis-

ków. Do wożenia ich służą dwa pancerne wagoniki, znajdujące się w składzie pociągu.

Każdy ciężki pociąg pancerny powinien składać się z parowozu pancernego, czterech działowych wagonów pancernych, uzbrojonych albo w sześciocalowe armaty systemu Kane, albo w 120 mm armaty zakładu obuchowskiego, systemu Vickersa, z dwóch opancerzonych wagoników do wożenia pocisków, jednego pancernego wozu karabinów maszynowych i dwóch opancerzonych wagonów dla oddziału wypadowego, t. j. powinien składać się z 10 wagonów.

Zprzodu ciężkiego pociągu pancernego znajdują się 2 platformy (lory); mają one te same zadanie co w lekkim pociągu. Miejsce każdego wagonu zaznaczone jest na schemacie ciężkiego pociągu pancernego.

Schemat Nr. 2. Ciężki pociąg pancerny.



Umieszczenie wagoników na pociski między pancernemi wagonami działowemi ułatwia sprawę uzupełniania amunicji, ponadto dzieli zapas amunicji, co bardziej zabezpiecza pociąg pancerny od uszkodzenia w razie wybuchu pocisków.

Każde zadanie bojowe może być rozwiązane najpomyślniej, gdy działa się odrazu trzema pociągami — jeden ciężki i dwa lekkie.

Pociągów pancernych używa się w sposób następujący: jeden lekki pociąg idzie zprzodu, musi on zadać cios nieprzyjacielowi, potem posuwa się ciężki pociąg pancerny, który zajmuje dogodne stanowisko zakryte, ogniem swych dział stara się on osłabić ogień nieprzyjacielskiej naziemnej artylerji i odpędzić nieprzyjacielskie pociągi pancerne, które przeszkadzają naszemu lekkiemu pociągowi pancernemu posunąć się naprzód; drugi lekki pociąg pancerny kursuje wtyle, ochraniając tor od zepsucia przez nieprzyjaciela i zabezpieczając w ten sposób cofnięcie się własnych pociągów pancernych, działających na przodzie.

Dlatego też połączenie jednego ciężkiego i dwóch lekkich pociągów pancernych stanowi jednostkę taktyczną zdolną do pomyślnego rozwiązania każdego zadania bojowego.

Jeden pociąg pancerny stanowi tylko jednostkę ogniową i nie może samodzielnie rozwiązywać zadań bojowych. Jeden ciężki i dwa lekkie pociągi pancerne powinny stanowić bataljon pociągów pancernych. Podczas rosyjskiej wojny domowej pociągi pancerne łączono razem w dywizjony, jednak nazwa „bataljon“ jest odpowiedniejsza.

Pomocnicze pociągi pancerne.

Bardzo często nieprzyjacielski ogień artyleryjski wyrządza poważne szkody nietylko pociągom pancernym, ale i torom kolejowym, na których one działają — materjału zaś do naprawy, wożonego na lorach w każdym pociągu, bywa często niedostateczna ilość do naprawienia toru. Stawia to pociągi w bardzo ciężkie położenie i niekiedy bywa przyczyną ich zguby.

Aby tego uniknąć, należy do każdego bataljonu pociągów pancernych dołączać dwa pociągi pomocnicze, zarówno do naprawiania toru jak i do pomocy w razie rozbicia lub uszkodzenia pociągów.

Każdy pomocniczy pociąg pancerny powinien składać się z kilku wagonów, zwykłego typu, w których znajdują się materjały i instrumenty do naprawy toru i mostów, z dwóch wagonów dla robotników oraz parowozu.

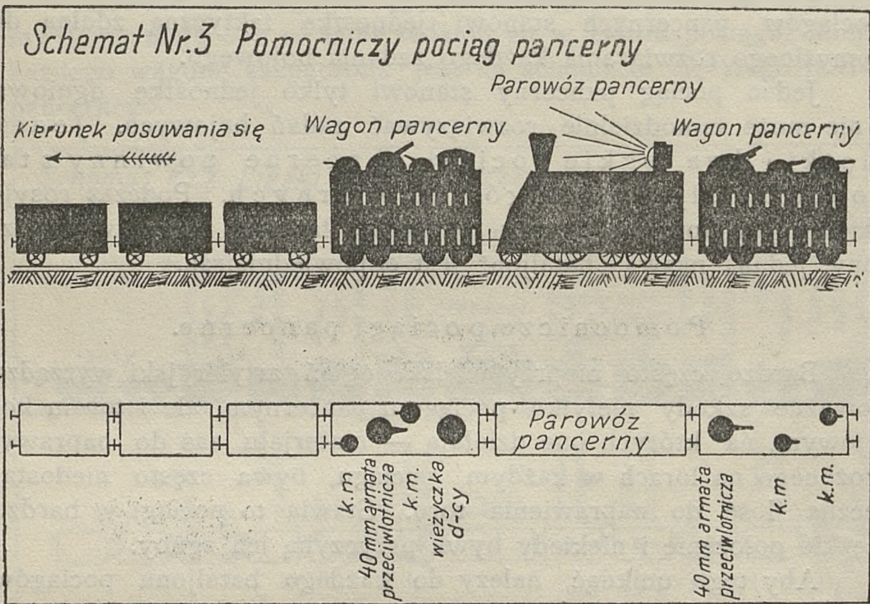
Pomocnicze pociągi pancerne często będą znajdowały się w strefie równie silnego ognia artyleryjskiego jak i inne pociągi pancerne i dlatego powinny one posiadać nie zwykłe parowozy, lecz pancerne, do pomieszczenia zaś robotników—wagony opancerzone.

Do obrony własnej każdy z wagonów pancernych pomocniczego pociągu pancernego powinien być uzbrojony w dwa kara-

biny maszynowe w wieżach pancernych, z ostrzałem 360°, cała zaś obsługa pociągu powinna mieć karabiny z bagnetami.

Do obrony od płatowców w każdym wagonie pancernym, w wieży pancernej, powinna być umieszczona 40 mm armata — karabin maszynowy.

Do oświetlenia drogi i terenu każdy pomocniczy pociąg pancerny powinien mieć taki sam reflektor jak i inne pociągi pancerne, a do łączności z nimi stację radjotelegraficzną i radjotelefoniczną. Miejsce każdego wagonu podaje schemat pomocniczego pociągu pancernego.



W kierunku podłużnej osi pomocniczego pociągu pancernego w każdą stronę mogą strzelać dwa karabiny maszynowe i jedna armata przeciwlotnicza.

Pociągi: techniczny i gospodarczy, bataljonu pociągów pancernych.

W skład każdego bataljonu pociągów pancernych powinny wchodzić jeszcze dwa pociągi: techniczny i gospodarczy.

Pierwszy ma za zadanie zaopatrywanie pociągów pancernych i plutonu lotniczego w środki i materjały techniczne, drugi zaś służy do przewożenia całego inwentarza bataljonu pociągów pancernych.

Pociąg techniczny powinien składać się: z parowozu, wagonów warsztatowych do niewielkich napraw płatowców, wozów i uzbrojenia pociągów, z wagonów z amunicją, benzyną, olejami i zapasową bronią, z wagonów mieszkalnych dla obsługi pociągu i plutonu lotniczego, z 3 platform do pomieszczenia na nich dwóch samochodów ciężarowych i drezyny motorowej służących do przewożenia różnego zaopatrzonia z pociągu technicznego do pociągów pancernych i tymczasowych lotnisk.

Przy pociągu technicznym powinien znajdować się jeden zapasowy parowóz pancerny, aby można było zastąpić nim zepsuty lub rozbity parowóz któregoś z pociągów pancernych.

Pociąg gospodarczy powinien składać się z parowozu, z wagonów przeznaczonych na mieszkanie dla oficerów i szeregowych, z kuchni, jadalni, magazynu mundurowego, składu, izby chorych, łaźni oraz dwóch platform na dwa samochody ciężarowe.

Dla zabezpieczenia pociągów: technicznego i gospodarczego: od przypadkowego zdobycia przez nieprzyjaciela i od napadu jego płatowców — w skład każdego takiego pociągu powinien wchodzić jeden wagon pancerny, uzbrojony w karabiny maszynowe i w jedną armatę przeciwlotniczą; wagon ten służy za pomieszczenie dla warty, ochraniającej pociąg. Obsługa obydwóch pociągów pancernych powinna być uzbrojona.

W celu łączności, obydwa pociągi powinny być zaopatrzone w radjotelegrafy i radjotelefony.

Zarówno pociąg gospodarczy, jak i techniczny nie bierze udziału w walce.

Bataljon pociągów pancernych powinien więc składać się z dwóch lekkich i jednego ciężkiego pociągu pancernego, z dwóch pociągów pomocniczych, z pociągów: technicznego i gospodarczego, oraz z plutonu lotniczego.

Pluton lotniczy.

Z pociągiem pancernym musi współpracować własne lotnictwo. Lotnictwo to potrzebne jest do rozpoznania nieprzyjaciela w pasie sąsiadującym z linją kolejową, na której będzie działał pociąg pancerny, do łączności z wyższym dowódcą, jeżeli użycie radjotelegrafu z jakichkolwiek powodów będzie uważane za niemożliwe, do korygowania ognia przy strzelaniu ze stanowiska zakrytego, do obrony od płatowców przeciwnika, do rzucania bomb na naziemną artylerję nieprzyjaciela, na jego pociągi pancerne i od-

działy, do stałego obserwowania działań nieprzyjacielskich i własnych w czasie boju, do uzgadniania działań pociągów pancernych i oddziałów własnych.

W skład każdego bataljonu pociągów pancernych powinien wchodzić pluton lotniczy. Siły jego i skład wynikają ze wspomnianych zadań.

Do rozpoznania nieprzyjaciela wystarczy jeden płatowiec, do łączności z wyższym dowódcą także jeden płatowiec, gdyż zazwyczaj łączność będzie nawiązywana przy pomocy radjotelefonu; do wstrzeliwania ognia artylerji trzy płatowce, razem do rozpoznania, łączności, wstrzeliwania ognia i obserwacji pola walki—pięć płatowców. Dodając na wypadek zepsucia jeszcze jeden płatowiec, otrzymamy sześć płatowców jednakowego typu, z miejscem dla pilota i obserwatora.

Płatowce te mogą być użyte do bombardowania, w tym celu powinny one posiadać chociażby niewielki zapas bomb, które mogą zrzucić, gdy ukaże się odpowiedni cel. Nie mniej niż dwa płatowce trzeba posiadać specjalnie do bombardowania naziemnej artylerji i nieprzyjacielskich pociągów pancernych, które przeszkadzają naszym pociągom pancernym posunąć się naprzód.

Do obrony tych płatowców od napadu płatowców nieprzyjacielskich należy posiadać nie mniej niż dziewięć płatowców myśliwskich. Ponadto do obrony bezpośredniej bataljonu pociągów pancernych trzeba mieć co najmniej trzy płatowce myśliwskie.

W ten sposób pluton lotniczy bataljonu pociągów pancernych powinien składać się co najmniej: 1) z 6 płatowców do obserwacji, rozpoznania, łączności i wstrzeliwania ognia, 2) z 2 płatowców niszczycielskich, 3) z 12 płatowców myśliwskich. Ogółem 20 płatowców trzech typów — obserwacyjnych, niszczycielskich i myśliwskich.

Pluton lotniczy powinien organicznie wchodzić w skład każdego bataljonu pociągów pancernych, nigdy nie powinien oddzielać się od niego, pod względem służbowym zaś musi podlegać jego dowódcy, gdyż tylko długotrwała praca wspólna i dokładna obopólna znajomość zapewniają korzystną działalność bojową i należyte uzgodnienie działań płatowców, pociągów pancernych i oddziałów.

Płatowce powinny być wyposażone w radjotelefon.

Organizacja zależności pociągów pancernych.

Aby pociągi pancerne przyniosły korzyść oddziałom i funkcjonowały dobrze, muszą trwale wchodzić w skład tej lub owej jednostki i całkowicie, tak pod względem służbowym jak i operacyjnym, podlegać jego dowódcy.

Z drugiej strony, pociągi pancerne posiadają złożony i obfity materjał techniczny, wymagający zamiany, uzupełnienia, naprawy i udoskonalenia, co jest sprawą specjalną. Dlatego też pod względem fachowym muszą one podlegać osobie, posiadającej specjalne przygotowanie fachowe. Ponieważ stanowią one ruchome baterje, powinny pod względem fachowym i wyszkoleniowym podlegać szefowi artylerji sił zbrojnych danego państwa.

Brygada pociągów pancernych.

Na armję w składzie 4 korpusów wystarczy jedna brygada pociągów pancernych, składająca się z trzech czynnych i jednego zapasowego bataljonu pociągów pancernych.

Brygada pociągów pancernych musi organicznie wchodzić w skład każdej armji, powinna ona mieć środki materjałowe i personel do obsługiwania i uzupełniania czynnych bataljonów pociągów pancernych.

Brygada pociągów pancernych powinna składać się:

1) trzech bataljonów pociągów pancernych, wchodzących w skład korpusów;

2) kompanji lotniczej w składzie 4 plutonów; 3 plutony tej kompanji—po jednym—wchodzą w skład każdego bataljonu pociągów pancernych, podlegając pod względem służbowym dowódcy bataljonu, pod względem zaś fachowym i wyszkoleniowym dowódcy kompanji lotniczej, pluton czwarty zaś jest plutonem zapasowym;

3) bataljonu zapasowego pociągów pancernych w składzie jednego ciężkiego, dwóch lekkich pociągów, 2 pomocniczych, 1 technicznego, 1 gospodarczego, oraz różnych warsztatów do naprawy wozów, czołgów, i płatowców.

Bataljon zapasowy zawiera $^1/_3$ część całego sprzętu ruchowego trzech czynnych bataljonów pociągów pancernych. Zapasowy sprzęt ten służy do zamiany uszkodzonego lub zniszczonego sprzętu wspomnianych bataljonów.

W czasie pokoju w bataljonie zapasowym znajduje się tylko niewielka kadra, cały materjał i całkowity sprzęt ruchomy;

w chwili ogłoszenia mobilizacji rezerwiści z pociągów pancernych z rejonu danej armji zgłaszają się do bataljonu zapasowego i uzupełniają jego skład do normalnych etatów, nadwyżka rezerwowych oficerów, podoficerów i szeregowców służy do uzupełnienia strat czynnych pociągów pancernych.

Czynne pociągi pancerne, wchodzące w skład korpusów, powinny mieć stany według etatów wojennych, gdyż zawsze, wcześniej nawet niż kawalerja, muszą być gotowe do wystąpienia przeciwko nacierającemu nieprzyjacielowi, muszą przyjąć na siebie jego pierwsze uderzenie i zatrzymać jego wdzieranie się.

W analogicznej gotowości bojowej powinna znajdować się kompanja lotnicza.

Rozmieszczenie brygady pociągów pancernych.

W celu ułatwienia szkolenia, wymagającego nadzwyczaj różnorodnych urządzeń i różnych szkół specjalnych, wszystkie bataljony brygad pociągów pancernych w czasie pokoju powinny znajdować się razem.

Podlegają one pod każdym względem dowódcy brygady pociągów pancernych i czasowo przestają podlegać dowódcy tego korpusu, w skład którego wchodzą.

Każdy bataljon pociągów pancernych powinien uczestniczyć w ćwiczeniach bojowych i manewrach swego korpusu, gdyż trzeba przyzwyczajać dowódców oddziałów, dowódców pociągów pancernych i oddziały do wspólnych działań, dostosowanych do wymagań położenia bojowego. Podczas ćwiczeń tych i manewrów pociągi pancerne przestają podlegać dowódcy brygady pociągów pancernych i przechodzą pod rozkazy korpusu.

Powołanie bataljonu pociągów pancernych na ćwiczenia lub manewry korpusu odbywa się każdorazowo na pewien czas przed ćwiczeniami (przez sztab brygady pociągów pancernych), aby dać bataljonowi możność przygotowania się.

Z chwilą ogłoszenia mobilizacji każdy bataljon pociągów pancernych bezzwłocznie przechodzi pod rozkazy tego korpusu w skład którego go włączono, pozostając w zależności od dowódcy brygady pociągów pancernych jedynie pod względem fachowym.

Każda brygada pociągów pancernych powinna w czasie pokoju mieścić się około jakiejś stacji kolejowej; stanowiona oddzielny obóz, posiadający specjalną odnogę kolejową, obsługiwaną przez brygadę.

Obóz brygady powinien składać się z koszar dla obsługi, budynków na różne szkoły, remiz do pomieszczenia parowozów i sprzętu ruchomego, ze składów zaopatrzenia i budynków warsztatowych.

Specjalne szkoły.

Do wyszkolenia specjalnych oddziałów każda brygada pociągów pancernych powinna mieć szkoły następujące:

1) kolejową,
2) szkołę maszynistów, pomocników i palaczy,
3) szkołę minierską,
4) szkołę artylerji,
5) szkołę karabinów maszynowych,
6) szkołę łączności,
7) szkołę elektrotechniczną,
8) szkołę podoficerską.

Brygada czołgów i pociągów pancernych armji.

Pociągi pancerne i czołgi mogą tworzyć specjalne samodzielne grupy manewrowe bez udziału innych oddziałów.

Czołgi, rozwinąwszy się na szerokim froncie, wspierane ogniem działowym lekkiej i ciężkiej artylerji pociągów, tworzą gęstą przesłonę, za którą nieprzyjaciel może podejrzewać obecność znacznych sił bojowych zwłaszcza, jeżeli do pociągów pancernych i czołgów doda się bataljon motocyklistów z dostateczną ilością karabinów maszynowych. Jeżeli nieprzyjaciel we właściwym czasie nie zgromadzi dostatecznych sił przeciwko brygadzie czołgów i pociągów pancernych, front jego zostanie przerwany i czołgi wraz z pociągami i z motocyklami zajdą na tyły ugrupowania nieprzyjacielskiego i będą decydującym czynnikiem zwycięstwa.

Dięki bardzo gęstej obecnie sieci dróg żelaznych często będzie istniała możność użycia jednej lub dwóch, albo nawet kilku grup czołgów i pociągów pancernnych.

Pożądane jest, aby w skład każdej armji wchodziła brygada czołgów i pociągów pancernych, składająca się z:

1) brygady pociągów pancernych (według organizacji jak wyżej),

2) drugiej kompanji lotniczej do walki powietrznej i do niszczycielstwa (obydwie kompanje stanowią bataljon lotniczy),

3) bataljonu motocyklistów,

4) bataljonu czołgów,

5) 9 pociągów do przewozu bataljonu lotniczego, czołgów i motocyklistów.

Bataljon czołgów składa się z trzech czynnych i jednej zapasowej kompanji, kompanja zaś z 20 lekkich i 4 przeciwlotniczych czołgów.

Organizacja, dowodzenie i rozmieszczenie brygady czołgów i pociągów pancernych są analogiczne do organizacji brygady pociągów, z tą tylko różnicą, że dochodzą tu dwie szkoły: szkoła czołgów i szkoła motocyklistów.

Wszystkie pokojowe jednostki brygad czołgów i pociągów pancernych powinny znajdować się na stopie wojennej, mobilibilizacja zaś i uzupełnienie muszą odbywać się analogicznie do mobilizacji i uzupełnienia pociągów pancernych.

Konieczność włączania do kawalerji samodzielnej brygad czołgów i pociągów pancernych.

Niezbędne jest włączanie brygad czołgów i pociągów pancernych w skład kawalerji samodzielnej.

Kawalerja ma za zadanie jak najszerszy manewr, a więc dalekie rozpoznanie, obchodzenie skrzydeł nieprzyjaciela, osłonę mobilizacji i koncentracji, przerywanie frontu ugrupowania nieprzyjaciela, działania na jego tyłach i t. p. We wszystkich tych operacjach wybitne znaczenie mają czołgi i pociągi pancerne.

Podczas prowadzenia dalekiego rozpoznania i przy osłanianiu mobilizacji i koncentracji armji brygada czołgów i pociągów pancernych bardzo ułatwi pracę kawalerji. Wspiera ona ją ogniem artylerji pociągów i zagraża poważnie skrzydłom i tyłom nieprzyjacielskim. W razie konieczności wycofania się kawalerji, brygada czołgów i pociągów pancernych będzie osłaniać cofanie się.

Ponadto brygada czołgów i pociągów pancernych dopomoże ogromnie kawalerji, gdy ta ostatnia będzie przerywać front ugrupowania nieprzyjaciela, w celu dostania się na jego tyły.

Demonstrując brygadą czołgów i pociągów pancernych lub jej częściami w jednem miejscu i odciągając tem znaczne siły nieprzyjacielskie, kawalerja, korzystając ze swej ruchliwości, będzie mogła dokonać przerwania frontu nieprzyjaciela w innym, zupełnie niespodziewanym dla niego kierunku.

Możliwe jednak są wypadki, gdy trzeba będzie wykonać przerwanie frontu nieprzyjacielskiego, wtedy brygady czołgów i pociągów pancernych powinny działać w sposób następujący: tyły, skrzydło lub skrzydła powinny osłaniać pociągi pancerne, czołgi brygady rozwijają się na szerokim froncie i ściągają na siebie znaczne siły wroga, kawalerja z czołgami, motocyklistami, płatowcami, wchodzącemi w skład każdej dywizji kawalerji — powinna dążyć do tego, aby obejść przeciwnika, zadać mu silny cios, rozbić go i otworzyć sobie drogę na jego tyły.

II. TAKTYKA POCIĄGÓW PANCERNYCH.

Przed użyciem bataljonu pociągów pancernych całą jego część bojowa t. j. 2 lekkie, ciężki i 2 pomocnicze pociągi należy skoncentrować w rejonie sąsiadującym z wyjściową stacją kolejową.

Koncentrując pociągi, nie należy dopuszczać do ich zgęszczenia, aby nie narażać je na straty wskutek działania nieprzyjacielskich sił powietrznych.

Przed wyruszeniem pociągów pancernych powinno nastąpić najdokładniejsze rozpoznanie linji, przeprowadzane przez płatowce i zwiadowców na drezynie motorowej. Ponadto przed każdym pociągiem pancernym, w odległości 1 — 2 km, powinna posuwać się drezyna motorowa. Uprzedza ona sygnałami o uszkodzeniu toru.

Wogóle należy przyjąć za zasadę, że zawsze, gdy jest chociażby najmniejsza wątpliwość co do zdatności linji, przed pociągiem pancernym powinna posuwać się drezyna motorowa ze zwiadowcami, pociąg pancerny zaś musi iść wolno za nią.

W celu użycia bojowego bataljonu pociągów pancernych, dowódca korpusu oddaje go pod rozkazy dowódcy tej dywizji piechoty, w której rejonie przechodzi kolej żelazna.

Dowódca artylerji dywizyjnejześrodkuje w swych rękach kierownictwo całą artylerją dywizji ewentualnie cześcią artylerji korpusu, czasowo przydzieloną do dywizji oraz artylerją pociągów pancernych.

Po ukończeniu zadania bojowego bataljon pociągów pancernych albo wraca pod rozkazy korpusu albo czasowo, jeżeli to jest potrzebne, pozostaje pod rozkazami dowódcy dywizji piechoty.

Przed użyciem pociągów dowódca dywizji powinien uprzednio dokładnie zapoznać dowódcę bataljonu pociągów nietylko z położeniem, w najszerszem znaczeniu tego słowa, lecz również

i ze swemi projektami co do dalszych działań, aby dowódca bataljonu całkowicie uprzytomnił sobie myśl przewodnią operacji i mógł działać zgodnie z tą myślą, wykazując należytą inicjatywę i nie czekając stale na wytyczne.

Dowódca dywizji daje dowódcy bataljonu pociągów pancernych zadanie; potem zaś już nie miesza się w jego wykonanie, jeżeli rozumie się, nie sprzeciwia się ono sytuacji i zdrowemu rozsądkowi. Po otrzymaniu od dowódcy dywizji wszystkich danych i niezbędnych wskazówek, dowódca bataljonu pociągów pancernych zapoznaje z niemi dowódców pociągów, ustala porządek posuwania się pociągów i daje każdemu pociągowi zadanie bojowe, pozostawiając równocześnie każdemu z dowódców możność wykazania rozumnej inicjatywy.

Początkowem zadaniem pociągów pancernych jest walka z pociągami pancernemi przeciwnika; później zaś działanie przeciwko naziemnej artylerji i żywej sile nieprzyjaciela w celu ułatwienia własnym oddziałom prowadzenia walki.

Dla wzmocnienia ognia pociągów pancernych i dla ich wspierania należy zawsze, wprost automatycznie, uprzednio wyznaczać jedną lub dwie naziemne baterje ciężkie (ilość tych bateryj jest zależna od ilości linij kolejowych, na których będą działały pociągi). Baterje, wyznaczone do wspierania pociągów pancernych, prowadzą ogień wraz z inną artylerją naziemną, jednak skoro tylko ukażą się pociągi pancerne przeciwnika, bezzwłocznie, bez specjalnego na to rozkazu, przenoszą swój ogień na te pociągi i prowadzą go dalej aż do chwili, póki pociągi te nie odejdą na tyły lub też póki nie zostaną trafione i unieszkodliwione.

Skoro nieprzyjacielskie pociągi pancerne odpędzi się lub zniszczy, lekkie pociągi pancerne bezzwłocznie posuwają się naprzód i rozpoczynają energicznie ostrzeliwać oddziały i naziemną artylerję przeciwinika silnym, w miarę możności flankowym ogniem.

Przed rozpoczęciem posuwania się, dowódcy pociągów pancernych wysyłają naprzód drezyny motorowe, celem rozpoznania i naprawy drogi. Niekiedy zamiast drezyny wysyła się zwiady piesze.

Dowódca bataljonu pociągów pancernych obowiązany jest cały czas podtrzymywać najściślejszą łączność ze sztabem dowódcy, któremu podlega, aby mógł otrzymać wytyczne, na jakie cele kierować ogień dział ciężkiego pociągu.

Podczas posuwania się, pociągi należy rozmieszczać w sposób następujący:

1) jeżeli linja kolejowa jest dwutorowa:

po obydwóch torach zprzodu powinny iść lekkie pociągi pancerne, za nimi po jednym torze idzie pociąg pomocniczy, po drugim—ciężki pociąg pancerny, a za nim drugi pociąg pomocniczy.

2) jeżeli linja jest jednotorowa:

zprzodu pójdą obydwa lekkie pociągi, za nimi pierwszy pociąg pomocniczy, potem idzie pociąg ciężki, a za nim drugi pomocniczy.

Należy przyjąć jako niezmienną i obowiązującą zasadę, że przy każdem poruszaniu się i manewrowaniu kilku pociągów wszystkie one utrzymują odległości i uzgadniają swe posuwanie się z ruchem czołowego pociągu.

Rozpoznanie.

Pociągom pancernym daje się przedewszystkiem za zadanie „rozpoznanie przeprowadzane przez wzmocnione oddziały". Ma ono na celu wyjaśnienie, czy nieprzyjaciel zajął określoną strefę, jakie są jego siły i ich rozmieszczenie, czy jest tam pozycja ufortyfikowana, jak się ona przedstawia, gdzie jest rozmieszczone ubezpieczenie bojowe, czy pozycja zajęta jest przez większe oddziały, czy tylko przez ubezpieczenie.

Ponadto pociągi pancerne wysyła się naprzód w celu wspierania kawalerji rozpoznającej.

Do przeprowadzenia rozpoznania należy wyznaczać bataljon pociągów w pełnym składzie, aby potężne działa ciężkiego pociągu mogły wspierać działania lekkich pociągów i aby zmusiły przeciwnika do rozwinięcia dużych sił i zdradzenia swego składu i ilości swej artylerji.

Odległość na jaką wysuwa sie naprzód pociągi pancerne zależy od położenia i stopnia niebezpieczeństwa, które może im grozić. Ogólnie biorąc jednak, odległość ta nie powinna przekraczać 50--60 km.

Wyznaczając bataljon pociągów na rozpoznanie, wyższy dowódca powinien podać dowódcy bataljonu:

1) ogólne położenie,

2) cel przeprowadzania rozpoznania,

3) granice do jakich powinny dojść pociągi pancerne,
4) kiedy należy nadesłać wyniki rozpoznania,
5) swe dalsze zamiary,
6) czy będą wydane zarządzenia, mające na celu ochronę linji na tyłach pociągu—i jakie mianowicie.

Ochronę drogi na tyłach osiąga się przez:
1) posuwanie się pociągu wślad za innemi pociągami,
2) wystawienie ztyłu za pociągami posterunków konnych,
3) patrolowanie linji przez lekkie czołgi.

Wystawianie pieszych posterunków lub pozostawianie ich ze składu oddziału wypadowego jest niecelowe. Posterunki te będą wybite i nie przyniosą żadnej korzyści.

Na $^1/_2$ lub 1 godzinę przed wyruszeniem pociągów pancernych powinno wylecieć na rozpoznanie 1—2 płatowców obserwacyjnych wraz z osłoną w składzie 3 płatowców myśliwskich.

Po wyruszeniu pociągów pancernych powinna wylecieć druga partja płatowców, składająca się z dwóch — trzech płatowców obserwacyjnych, jednego — dwóch do wstrzeliwania ognia lekkich pociągów i jednego do wstrzeliwania ognia ciężkiego pociągu.

Płatowce do wstrzeliwania artylerji muszą być także pod osłoną płatowców myśliwskich.

Jeżeli zauważy się u nieprzyjaciela większe cele, które możnaby zniszczyć bombami, to wślad za drugą partją powinna wylecieć trzecia, składająca się z 2-ch płatowców niszczycielskich, pod osłoną płatowców myśliwskich.

Pomimo rozpoznania drogi, przeprowadzonego przez płatowce, każdy pociąg pancerny, podczas posuwania się, wysyła, celem szczegółowego rozpoznania drogi i przeciwnika, na 1—2 km naprzód, drezynę motorową ze zwiadowcami. Za drezyną tą pociąg posuwa się z taką szybkością, aby można było zatrzymać go na sygnał podany z drezyny.

Jeżeli jest możliwe spotkanie z nieprzyjacielem, pociągi pancerne skracają odległości tak, aby każdy z nich mógł być wsparty przez skuteczny ogień artyleryjski posuwającego się za nim pociągu.

Pod osłoną ognia czołowego pociągu drezyna jego rozpoznaje drogę do określonego miejsca. Po otrzymaniu z niej sygnału, że linja jest w porządku, czołowy pociąg podjeżdża do niej, na jego miejsce zaś przechodzi następny lekki pociąg pancerny, za nim posuwa się pierwszy pociąg pomocniczy. Ciężki pociąg pancerny stara się zająć stanowisko zakryte w takiej odległości

od nieprzyjaciela, aby mieć możność wspierania swym ogniem lekkich pociągów pancernych. Jeżeli zajął on stanowisko zakryte, musi bezwłocznie wystawić ze składu oddziału wypadowego bezpośrednie ubezpieczenie bliskie, aby uchronić się od napadu nieprzyjaciela.

Drugi pomocniczy pociąg pancerny pozostaje za ciężkim pociągiem w odległości 5 — 10 km i, póki nie zajdzie potrzeba użycia go do naprawienia drogi i uszkodzeń, ochrania linję na tyłach bataljonu pociągów pancernych. Później drezyna czołowego pociągu lekkiego znów posuwa się naprzód, pod osłoną jego ognia, za nią posuwa się pociąg czołowy, za nim zaś inne pociągi we wskazanej już kolejności.

W takim porządku posuwanie się trwa aż do czasu, póki drezyna czołowego pociągu nie będzie już w możności posunąć się naprzód. Jeżeli pociągi pancerne napotkają znaczne siły nieprzyjacielskie, wysadzają one oddział wypadowy, który zajmuje możliwie jak największą przestrzeń, aby wprowadzić przeciwnika w błąd co do sił tego oddziału—i przeprowadzają natarcie pozorne. Dążą one do tego, aby zmusić nieprzyjaciela do rozwinięcia swych sił i pokazania swej artylerji. Podczas boju pociągów pancernych część płatowców plutonu lotniczego energicznie atakuje nieprzyjaciela, przedewszystkiem zaś jego baterje naziemne. Jeżeli nieprzyjaciel posiada również pociągi pancerne, to płatowce niszczycielskie atakują je; zwłaszcza starają się one uszkodzić linję na ich tyłach i w ten sposób odciąć je, pozbawić możności wycofania się i wystawić na uderzenie naszych pociągów.

Gdy tor zostanie uszkodzony, nasz ciężki pociąg pancerny rozwija swój ogień do nieprzyjacielskich pociągów pancernych i do miejsca zepsucia toru, aby przeszkodzić jego naprawie. Również dążą do tego i płatowce niszczycielskie, które rzucają bomby na robotników naprawiających tor.

Równocześnie nasz czołowy lekki pociąg pancerny atakuje czołowy pociąg nieprzyjacielski, ostrzeliwając go jak najsilniejszym ogniem artyleryjskim, aby go zniszczyć lub zmusić do poddania się.

Możliwe, że nieprzyjacielskie pociągi pancerne pomimo to zdążą się wycofać; wtedy pościg za nimi należy prowadzić przy pomocy płatowców, które powinny dążyć do tego, aby zburzyć bombami tor przed pociągami, wywołać rozbicie ich lub zatrzymać je, a potem już atakować.

Równocześnie lekkie pociągi pancerne wyjeżdżają możliwie najdalej naprzód i otwierają jak najsilniejszy ogień do naziemnych bateryj i oddziałów nieprzyjacielskich, ciężki zaś pociąg pancerny współdziała z nimi; przenosi on swój ogień na naziemne baterje i odwody nieprzyjacielskie.

Jeżeli wyższy dowódca uzna za konieczne wzmocnić siłą żywą bataljon pociągów pancernych, przydziela on do niego na czas przeprowadzania rozpoznania specjalny oddział piechoty.

Oddział ten całkowicie przechodzi pod rozkazy dowódcy bataljonu pociągów pancernych. Posuwa się on w specjalnym pociągu lub pociągach bezpośrednio za ciężkim pociągiem pancernym. Za pociągami z oddziałami wojska posuwa się drugi pomocniczy pociąg pancerny.

Gdy w skład bataljonu pociągów pancernych wchodzą czołgi, otrzymują one przed rozpoczęciem działań zupełnie określone zadanie. Po wykonaniu tego zadania, wracają one, pod osłoną pociągów pancernych, na stanowisko wyjściowe. Czołgi działają na skrzydłach pociągów pancernych.

Również i oddział wypadowy, po spełnieniu zadania lub też na umówiony sygnał dowódcy bataljonu, wycofuje się i załadowuje do wagonów, poczem wszystkie jednostki bataljonu pociągów pancernych powracają na stanowisko wyjściowe. Działania plutonu lotniczego i ogień pociągów pancernych osłaniają wycofywanie się czołgów. Jeżeli, przy przeprowadzaniu rozpoznania, na tyłach pociągów pancernych jest stacja lub blok - posterunek, musi je zająć czata z działem, całą zaś obsługę kolejową należy wziąć pod nadzór, aby nie mogła ona w jakikolwiek sposób uprzedzić nieprzyjaciela. Kolejarzy zastąpi obsługa pociągu.

Wspieranie kawalerji rozpoznającej.

Jak już wspomniano, pociągi można wysłać naprzód celem wsparcia i wzmocnienia kawalerji rozpoznającej.

Linja kolejowa, na której będą działały pociągi pancerne, może przechodzić albo na skrzydle frontu rozpoznania, albo też może go przecinać w jakimkolwiek punkcie. W pierwszym wypadku ochronę całego skrzydła kawalerji rozpoznającej można polecić pociągom pancernym.

Rozmieszczając się w głąb i kursując od strefy rozpoznania do miejsca znajdowania się sił głównych, bataljon pociągów może z całem powodzeniem spełnić to zadanie.

W razie natarcia nieprzyjaciela, który stara się odeprzeć kawalerję rozpoznającą, pociągi pancerne wzmacniają i ubezpieczają jej skrzydło.

W drugim wypadku, pociągi pancerne znacznie wzmocnią ten odcinek frontu rozpoznania, przez który przechodzi linja kolejowa.

Jeżeli nieprzyjaciel stara się odeprzeć kawalerję rozpoznającą, pociągi pancerne powinny posunąć się naprzód, przyjąć na siebie jego uderzenie i ogniem swej artylerji zatrzymać nieprzyjaciela. Jeżeli są czołgi, to działania ich powinny być uzgodnione z działaniami pociągów.

W razie odwrotu własnej kawalerji, pociągi pancerne, posuwając się za nią, osłaniają jej cofanie się. Swym ogniem opóźniają one pościg nieprzyjacielski. Zdecydowane działania pociągów pancernych dadzą cofającej się kawalerji możność uporządkować się i zająć ponownie opuszczony przez nią odcinek frontu.

Zajęcie stacji, węzła kolejowego lub jakiejkolwiek linji krańcowej.

Zajęcie przez pociągi stacji, węzła kolejowego lub pewnej linji krańcowej, może nastąpić albo w wypadku natarcia pozornego, przeprowadzonego przez brygadę czołgów i pociągów pancernych, lub też w tym wypadku, gdy postanowiono silnie obsadzić je oddziałami. Pociągi pancerne bowiem mało nadają się do długiej samodzielnej obrony przeciwko przeważającym siłom.

Zajęcie stacji, węzła kolejowego lub pewnej linji jest możliwe:

1) gdy stacja, węzeł kolejowy lub linja nie są zajęte przez nieprzyjaciela,

2) gdy są zajęte przez względnie słabe siły nieprzyjacielskie,

3) gdy z tych lub innych powodów nieprzyjaciel je ewakuuje,

4) gdy ukazanie się pociągów pancernych jest zupełną niespodzianką dla nieprzyjaciela.

We wszystkich wypadkach działania bataljonu pociągów pancernych musi je poprzedzać rozpoznanie plutonu lotniczego, w porządku i kolejności podanych powyżej. Po otrzymaniu wiadomości od rozpoznania lotniczego, że pewna stacja, węzeł kolejowy lub linja krańcowa nie są zajęte przez nieprzyjaciela, bataljon pociągów pancernych przystępuje do spełnienia otrzymanego zadania.

Lekkie pociągi pancerne wyjeżdżają za stację lub węzeł, które należy zająć i wysadzają oddziały wypadowe, które łączą się pod rozkazami dowódcy oddziału wypadowego czołowego pociągu.

Oddziały wypadowe zajmują wskazane im stanowisko i przygotowują je do obrony. Lekkie pociągi pancerne zajmują— o ile to możliwe—stanowiska zakryte, dające im możność ostrzeliwania skutecznym ogniem artyleryjskim dojść zarówno do stacji lub węzła, jak i do stanowiska zajętego przez oddziały wypadowe.

Stację zajmuje pierwszy pomocniczy pociąg pancerny.

Ciężki pociąg pancerny, nie dochodząc do stacji, zajmuje stanowisko zakryte, które daje mu możność wspierania swych lekkich pociągów pancernych i oddziałów wypadowych i wystawia ubezpieczenie bezpośrednie, celem zabezpieczenia się od niespodziewanych napadów.

Jeżeli są czołgi, to rozmieszczają się one w miarę możności w sposób ukryty w najbliższej okolicy ciężkiego pociągu pancernego, całkowicie gotowe do wyruszenia—na rozkaz dowódcy bataljonu pociągów—na pomoc oddziałom wypadowym i lekkim pociągóm pancernym. Oddział wypadowy ciężkiego pociągu pancernego i czołgi są odwodem dowódcy bataljonu pociągów pancernych.

Drugi pomocniczy pociąg pancerny kursuje między ciężkim pociągiem i stacją wyjściową, ochraniając drogę na tyłach.

Pluton lotniczy koncentruje się na lotnisku tymczasowem przy stacji — miejscu postoju taboru bataljonu pociągów pancernych, w całkowitej gotowości bojowej; na tej również stacji znajduje się pociąg techniczy bataljonu.

W drugim wypadku, t.j. gdy stacja, węzeł lub linja krańcowa są już zajęte przez nieprzyjaciela, aby je odebrać, trzeba będzie rozpocząć z nim walkę i zmusić go do cofnięcia się.

Działania bataljonu pociągów pancernych są w tym wypadku analogiczne do działań przy przeprowadzaniu rozpoznania wzmocnionemi oddziałałami. Gdy nieprzyjaciel zostanie wyparty, oddziały wypadowe zajmują stanowisko i przygotowują je do obrony. Cofającego się nieprzyjaciela ściga pluton lotniczy, czołgi i lekkie pociągi pancerne. Ciężki pociąg pancerny, w miarę możności, ściga nieprzyjaciela ogniem.

Płatowce ścigają możliwie jak najdłużej, czołgi zaś i lekkie pociągi nie powinny zbyt zapalać się do pościgu, aby w razie

niepomyślnych okoliczności mieć możność wycofać się i połączyć z własnemi oddziałami.

Okres, w ciągu którego lekkie pociągi pancerne mogą ścigać nieprzyjaciela, uzależniony jest nietylko od zachowania dostatecznej ilości wody i paliwa, ale i od możności zupełnie pewnej ochrony toru na ich tyłach. Dużo będzie zależało również od ukształtowania terenu. Ścigający pociąg pancerny musi bowiem mieć możność dobrze obserwować aż do ściganego pociągu cały tor kolejowy, aby nie dać go popsuć partjom nieprzyjacielskim. Odgrywa tu również rolę stopień aktywności płatowców nieprzyjacielskich, mogących popsuć linję kolejową bombami. Jeżeli płatowce te zniszczy się, odpędzi lub zmusi do bezczynności, to rozumie się, lekkie pociągi mogą odejść od swych oddziałów na większą odległość, niż w tym wypadku, gdy lotnictwo nieprzyjacielskie zachowuje swą zdolność bojową i aktywność.

W każdym razie przy pościgu pociągi pancerne powinny przed nastaniem ciemności koniecznie powrócić i połączyć się z własnemi oddziałami, aby mieć możność zająć stanowisko obronne; następnie zadanie ogranicza się do utrzymania zajętej stacji, węzła lub linji krańcowej. W tym celu bataljon pociągów pancernych rozmieszcza swe siły w podanym uprzednio porządku, wydając wszelkie zarządzenia co do ubezpieczenia bezpośredniego i ochrony odcinka linji kolejowej, na której działa bataljon (patrolowanie drezyn).

Po obsadzeniu przez oddziały własne stacji, węzła lub linji bataljon pociągów wycofuje się i wraca na stanowisko wyjściowe.

W trzecim wypadku, gdy stację, węzeł lub linję nieprzyjaciel już ewakuuje, należy przyśpieszać tę ewakuację, wywołać wśród nieprzyjaciela panikę, aby wziąć jak największą zdobycz.

W tych wypadkach działania bataljonu pociągów pancernych powinna cechować duża odwaga i stanowczość. Im bardziej stanowcze będą ich działania, tem mniejszy opór będą stawiać cofające się oddziały i osiągnie się większe wyniki.

W czwartym wypadku powodzenie jest możliwe tylko w wyjątkowo pomyślnych warunkach, a mianowicie gdy niema lotnictwa nieprzyjacielskiego lub jest ono bezczynne oraz w razie rozprzężenia wśród wojska nieprzyjacielskiego.

Noc i panika wśród przeciwnika — są najbardziej odpowiednie do niespodziewanego napadu.

Działania nocne są bardzo trudne i niebezpieczne dla pociągów pancernych; wymagają one nadzwyczajnej przezorności i odwagi.

Walka z pociągami pancernemi.

W obydwóch rozpatrzonych wypadkach, t. j. przy rozpoznaniu i przy zajęciu przez pociągi pancerne stacji lub linji, zupełnie możliwe jest spotkanie i walka z nieprzyjacielskiemi pociągami.

Walka z nieprzyjacielskiemi pociągami pancernemi ma na celu zmusić je do bezczynności. Środkami do tego są:

1) ześrodkowanie na nieprzyjacielskich pociągach pancernych tak silnego ognia artyleryjskiego, aby załoga ich nie wytrzymała napięcia moralnego i aby wskutek tego pociągi pancerne były zmuszone do wycofania się;

2) uszkodzenie ogniem artyleryjskim, bombami z płatowców lub przez wysadzenie toru na tyłach pociągów lub przed nimi;

3) zdobycie pociągu pancernego;

4) uszkodzenie lub zniszczenie pociągów pancernych nieprzyjacielskich przez pociski, „brandery“ lub bomby z płatowców.

Bataljon pociągów pancernych, składający się z jednego ciężkiego i dwóch lekkich pociągów, uzbrojony jest w 4 sześciocalowe armaty systemu Kane i sześć dział trzycalowych. Może on zawsze skoncentrować na nieprzyjacielskich pociągach pancernych nadzwyczaj silny ogień, tem bardziej, że, jak było powiedziane uprzednio, z artylerji korpusu zawsze należy wyznaczać na każdą linję kolejową, do wspierania własnych pociągów pancernych i przeciwdziałania nieprzyjacielskim, jedną ciężką baterję. Baterja ta, dzięki swej ruchliwości i niezależności od linji kolejowej, często będzie mogła zająć położenie flankowe w stosunku do nieprzyjacielskich pociągów pancernych i w ten sposób znacznie wzmocni ogień bataljonu pociągów pancernych.

Rozumie się, że wrażenie moralne na przeciwniku wywrze nie natężenie, lecz celność ognia pociągów.

Uszkodzenie lub zniszczenie nieprzyjacielskich pociągów pancernych pociskami artyleryjskiemi będzie zależało całkowicie od umiejętności strzelania ze strony dowódców pociągów pancernych, od stopnia wyszkolenia i od zalet załogi oraz od ilości posiadanych pocisków.

Rozpoczynając walkę artyleryjską z nieprzyjacielskiemi pociągami pancernemi, należy przygotować wszystkie dane ognia tak, aby w najkrótszym przeciągu czasu można byłoby rozpocząć ogień skuteczny i rozwinąć jak największe jego natężenie.

Jeżeli to możliwe, należy jeszcze przed walką przygotować dane ognia do jakiejś linji, na której mogą ukazać się nieprzyjacielskie pociągi pancerne, aby w chwili ich ukazania się, bezzwłocznie rozpocząć ogień skuteczny, nie tracąc czasu na uprzednie wstrzeliwanie się.

Gdy nieprzyjacielski pociąg pancerny zostanie uszkodzony i zacznie się cofać, nasze pociągi pancerne powinny energicznie ścigać go ogniem i posuwać się za nim, nie dając mu możności zatrzymać się, aby obejrzeć i naprawić uszkodzenia.

Nieprzyjacielskie pociągi pancerne można unieszkodliwić przez uszkodzenie toru zprzodu i ztyłu pociągów. Uszkodzenie to może spowodować ogień artyleryjski, bomby z płatowców, własne oddziały, które posunęły się naprzód i zaszły na tyły nieprzyjaciela, czołgi, lub też wysłani w tym celu minierzy pociągów.

Jeżeli oddziały własne mają za zadanie obronę, po stronie zaś przeciwnika jest znaczna przewaga zarówno pod względem artylerji jak i pociągów pancernych, przewaga, która bezwzględnie nie pozwala na posuwanie się naprzód naszych pociągów — należy uszkodzić tor jak najdalej od pozycji własnej piechoty, aby w ten sposób zmniejszyć straty wywoływane przez ogień nieprzyjacielskich pociągów pancernych.

Miejsca uszkodzenia toru należy cały czas trzymać pod ogniem artyleryjskim, aby nie dopuścić do ich naprawy. Do wykonywania uszkodzeń najodpowiedniejszą porą jest noc, gdyż w dzień nieprzyjaciel może skoncentrować ogień i uniemożliwić wykonanie robót. Uszkodzenia toru wykonywają oddziały minierskie pociągów. Oddziałom tym należy dać zupełnie określone zadanie i dokładnie wskazać, gdzie i jakie uszkodzenia toru należy wykonać. Celem dowiezienia tych oddziałów i aby je osłonić w czasie robót wyjeżdża naprzód, w całkowitej gotowości bojowej, w ciszy i bez świateł, lekki pociąg pancerny. Po ukończeniu robót zabiera on ludzi i wraca na swoje miejsce.

Nieprzyjacielskie pociągi pancerne można uszkodzić również i przy pomocy rozbijaczy pociągów, t. zw. „branderów".

Rozbijacze pociągów („brandery") stosuje się albo pod postacią zwykłego parowozu, który w celu wywołania rozbicia wypuszcza się bez maszynisty, całą parą na nieprzyjacielski pociąg pancerny, lub też pod postacią zwykłych platform, naładowanych kamieniami i t. p., które ustawia się na początku składu pociągu pancernego.

Drugi rodzaj „branderu“ stosuje się tylko w tym wypadku, gdy tor ma spadek w kierunku nieprzyjaciela.

Czołowy pociąg pancerny, wyposażony w taki „brander“, posuwa się szybko i gdy przybliży się w dostatecznym stopniu do nieprzyjacielskiego pociągu pancernego, zwalnia bieg i wypuszcza naładowane platformy na spadek, potem zatrzymuje się i otwiera silny ogień artyleryjski.

Do przednich buforów „branderu“ należy przymocowywać ładunki wybuchowe, które przy zderzeniu wybuchną i zwiększą uszkodzenie.

Środki przeciwko rozbijaczom pociągów („branderom“).

Środki przeciwko rozbijaczom pociągów (branderom) są następujące: 1) poszerzenie toru, wykonane uprzednio, 2) podkłady kontrolne, 3) specjalne stalowe przyrządy t. zw. „pieski“, służące do wykolejenia, 4) zestaw kół, rzuconych na tor w skośnym kierunku, 5) umocowanie żelaznych klamer w miejscu styku szyn, 6) zakładanie na torze samoczynnych min, 7) atakowanie „branderu“ przez płatowce, w celu zniszczenia go, oraz psucie bombami lotniczemi linji, po której wypuszczono „brander“.

Wszystkich tych środków używa się w celu wykolejenia „branderu“; wywołuje to jego rozbicie przed zderzeniem się z naszemi pociągami.

Jeżeli z jakichkolwiek powodów nie poszerzono toru, a widać, że nieprzyjaciel wypuścił „brander“, to, aby spowodować jego rozbicie, należy zrzucić na tor albo zestaw kół, albo trzy lub cztery podkłady kontrolne. Do ich ułożenia należy zostawić 3 — 4 żołnierzy. Pociąg pancerny zaś musi cofnąć się o 1 — 2 km i przygotować wysadzenie toru, na wypadek gdyby przedsięwzięte środki nie zatrzymały „branderu“.

Jeżeli grozi zderzenie z „branderem“, należy zachować zupełny spokoj i panowanie nad sobą, nie rzucać się do panicznej ucieczki, pamiętając, że ztyłu mogą znajdować się pociągi, na które łatwo jest najechać i wywołać katastrofę.

Podczas postoju na stacji zwrotnice wyjściowe powinny być nastawione na ślepe tory, aby wypuszczone ew. „brandery“ nie najechały na pociągi pancerne.

Zdobycie pociągu pancernego.

Zdobycie szturmem pociągu pancernego, dobrze ubezpieczonego i znajdującego się w odpowiednim dla niego terenie — bez

przygotowania artyleryjskiego—normalnie biorąc, jest niemożliwe, jednak wypadki zdobycia pociągów pancernych były i rozumie się będą.

Celem zdobycia pociągu pancernego należy rozbić pociskami dział i bombami z płatowców tor bezpośrednio za pociągiem i ostrzeliwać bez przerwy miejsce rozbite, aby nie dać go naprawić.

Równocześnie należy skierować na pociąg pancerny silny ogień artyleryjski, aby uszkodzić jego działa. Potem czołowy lekki pociąg pancerny powinien ruszyć naprzód, strzelając wprost do pociągu pancernego przeciwnika i w ten sposób zmusić go poddania się.

W chwili wyruszenia naprzód naszego lekkiego pociągu pancernego, ogień artyleryjski należy przenieść na tylne pociągi pancerne nieprzyjacielskie, aby zmusić je do wycofania się i w ten sposób ułatwić sobie zdobycie czołowego pociągu pancernego.

Zajście na tyły i poważne popsucie toru mogą również zmusić przeciwnika do porzucenia pociągu. W tym wypadku pociągi muszą prowadzić energiczne natarcie na nieprzyjacielski pociąg pancerny, aby nie dać czasu jego obsłudze doprowadzić go do stanu niezdatności.

Pociągi pancerne w ubezpieczeniu na postoju i w marszu.

Nie należy pod żadnym pozorem wyznaczać pociągów pancernych do ubezpieczenia na postoju, gdyż w nocy, pomimo wystawienia ubezpieczenia bezpośredniego, nieoświetlony pociąg pancerny może być wysadzony przez śmiałą partję nieprzyjacielską.

Jeżeli pociąg pancerny będzie oświetlał reflektorem okoliczny teren, to zdradzi tem swą obecność i ściągnie na siebie nieprzyjacielskie płatowce niszczycielskie. Wystarczy jeżeli pociąg pancerny pozostaje w całkowitej gotowości bojowej na najbliższej stacji. W razie natarcia nieprzyjacielskiego, można go wezwać telefonem lub radjotelefonem. Dzięki swej ruchliwości, może on wesprzeć we właściwym czasie ubezpieczenia, na które naciera nieprzyjaciel.

Rozmieszczając się na stacji, dowódcy pociągów pancernych powinni wydawać zarządzenia co do ubezpieczenia bezpośredniego a dowódca czołowego pociągu ponadto jest obowiązany przed nastaniem ciemności wysłać oddział zwiadowczy, celem zbadania drogi od stacji do ubezpieczenia, a nawet dalej, i w miarę możności naprawić istniejące uszkodzenia. Oddział zwiadowczy po-

suwa się z początku na drezynie, potem prowadzi dalej rozpoznanie pieszo.

Do ubezpieczenia oddziałów w marszu — jeżeli, rozumie się, linja kolejowa przebiega w kierunku posuwania się wojska—należy używać lekkich pociągów pancernych. Wyjeżdzają one równocześnie z wyruszeniem straży przedniej, lecz nie wcześniej niż o świcie. Jeden z nich posuwa się naprzód na odległość przemarszu dziennego piechoty i wysadza na linji przyszłego ubezpieczenia oddział wypadowy. Drugi pociąg pancerny kursuje od czołowego pociągu pancernego do miejsca poprzedniego noclegu, ubezpieczając w ten sposób poruszające się oddziały.

Po wystawieniu ubezpieczenia przez oddziały własne czołowy pociąg pancerny zabiera oddział wypadowy i odchodzi na miejsce noclegu zarówno jak i kursujący pociąg pancerny. Rozumie się, przed rozpoczęciem posuwania się pociągów pancernych powinno być przeprowadzone rozpoznanie lotnicze.

Walka spotkaniowa.

Na wojnie obydwie strony walczące zawsze będą starać się wyprzedzić jedna drugą w zajęciu linij, ważnych pod względem wojskowym. Skutkiem tego będą zdarzać się walki spotkaniowe. Walki te nie będą przypadkowe. W każdej walce spotkaniowej nadzwyczaj ważne jest uchwycić inicjatywę w swe ręce, uzyskać przewagę nad przeciwnikiem pod względem ognia artyleryjskiego, zająć dogodne linje, zmusić przeciwnika do rozwinięcia się na niedogodnym dla niego terenie oraz do przejścia do obrony. Przy osiąganiu tych celów pociągi pancerne dopomogą znacznie oddziałom.

Podczas posuwania się kolumny marszowej, w przewidywaniu walki spotkaniowej, bataljon pociągów pancernych, wchodzący w jej skład, rozmieszcza swe siły w sposób następujący: na 2—3 km przed ubezpieczeniem marszowem posuwają się lekkie pociągi pancerne, za niemi o 2—3 km idzie pierwszy pomocniczy pociąg pancerny, ciężki pociąg pancerny posuwa się za pomocniczym w odległości około 3 km, średnio na wysokość straży przedniej, drugi pomocniczy pociąg pancerny posuwa się za ciężkim pociągiem w odległości 4 — 5 km; wszystkie pociągi pancerne zachowują między sobą i z oddziałami jak najściślejszą łączność. Pluton lotniczy, z wyjątkiem 1—2 płatowców obserwacyjnych i towarzyszących im płatowców pościgowych, wysłanych na rozpoznanie—

pozostaje na ostatnim noclegu, całkowicie gotowy wylecieć, celem zaatakowania nieprzyjacielskiej straży przedniej i jej pociągów pancernych.

Jeżeli przy bataljonie pociągów pancernych są czołgi, to posuwają się one na wysokości lekkich pociągów pancernych, na ich nieosłoniętem skrzydle, aby w razie spotkania odrazu zajść za skrzydło, a może nawet na tyły, nieprzyjacielskiej straży przedniej.

W razie spotkania z nieprzyjacielem, lekkie pociągi pancerne starają się zaatakować kolumny jego straży przedniej, otwierając jak najsilniejszy ogień artyleryjski, a jeżeli to jest możliwe—i karabinów maszynowych. Ma to na celu zdezorganizować nieprzyjaciela, utrudnić jego artylerji wyjazd na pozycję, wywołać zamęt i zmusić go do cofnięcia się lub też w ostatecznym wypadku do zatrzymania się i rozwinięcia swych sił.

Pluton lotniczy i czołgi współdziałają z lekkiemi pociągami pancernemi, atakując oddziały i pociągi pancerne nieprzyjaciela i zwiększając jego dezorganizację. Ciężki pociąg pancerny ostrzeliwa nieprzyjacielskie pociągi pancerne, utrudniając ich działania, i przez to dopomaga swym lekkim pociągom.

Jeżeli nieprzyjaciel nie posiada pociągów pancernych, to ciężki pociąg pancerny kieruje swój ogień na kolumnę nieprzyjacielskiej straży przedniej. Pod osłoną ognia pociągów pancernych rozwija się z początku artylerja własna straży przedniej, a potem i sił głównych, i odrazu zyskuje przewagę ogniową nad przeciwnikiem. To zasadniczo decyduje o losach walki, gdyż piechota nieprzyjacielska, nie wspierana dostatecznie przez własną artylerję i prażonaześrodkowanym ogniem naszej, nie wytrzyma napięcia moralnego i zmuszona będzie rozpocząć cofanie się.

Gdy nieprzyjaciel zacznie się cofać, lekkie pociągi pancerne, czołgi i pluton lotniczy ścigają go energicznie, ciężki zaś pociąg pancerny posuwa się naprzód i przenosi swój ogień na kolumnę jego sił głównych, aby przeszkodzić jej rozwinięciu się w ugrupowanie bojowe.

Atakując przeciwnika, pociągi pancerne zmuszają go do rozwinięcia się być może na zupełnie niedogodnym dla niego terenie, do przedwczesnego zdradzenia swych sił i przez to dają wyższemu dowódcy cenne dane do powzięcia tej lub innej decyzji.

Jeżeli na drodze posuwania się kolumny znajdują się przedmioty terenowe lub jakaś linja krancowa, których zajęcie jest ważne z punktu widzenia dalszych działań, to jeden z lekkich pociągów pancernych wyjeżdża naprzód na 2—3 km przed tę linję,

aby zmusić nieprzyjaciela do rozwinięcia się na długo przed podejściem do niej i przez to uzyskać czas potrzebny na podejście swej straży przedniej.

Przechodząc przez pewną granicę naturalną, pociąg pancerny wysadza na niej oddział wypadowy.

Drugi lekki pociąg pancerny podjeżdża do tej granicy i także wysadza na niej oddział wypadowy. Obydwa oddziały wypadowe zajmują stanowisko na tej granicy. Przy oddziałach wypadowych pozostaje drugi lekki pociąg pancerny. Ciężki pociąg pancerny zajmuje stanowisko odpowiewiednie do wspierania ogniem lekkich pociągów.

Możliwy jest wypadek, że w najkrótszym przeciągu czasu trzeba będzie zająć większemi lub mniejszemi siłami linję krańcową i w tym celu pewną ilość wojska wyśle się pociągami.

W tym wypadku bataljon pociągów pancernych powinien ubezpieczać tego rodzaju posuwanie się, osłaniać wyładowanie oddziałów z wagonów i rozwinięcie się ich w szyk bojowy.

W tym celu w odległości 2 km. przed czołowym transportem z wojskiem posuwa się ciężki pociąg pancerny, przed nim, także w odległości 2 km pierwszy pomocniczy pociąg pancerny, przed nim w odległości 4—5 km posuwają się dwa lekkie pociągi pancerne, ugrupowane w głąb, drugi pomocniczy pociąg pancerny posuwa się za transportami z wojskiem.

Gdy lekkie pociągi pancerne wejdą w walkę, ciężki pociąg pancerny zajmuje stanowisko, ogniem swym wspiera lekkie pociągi pancerne i osłania wyładowanie własnych oddziałów.

Stanowisko ciężkiego pociągu pancernego będzie granicą, poza którą nie powinny posunąć się pociągi z wojskiem. Przy takiem posuwaniu się należy zwrócić szczególną uwagę na utrzymanie między pociągami łączności, aby uniknąć możliwego zderzenia i katastrofy.

Walka zaczepna.

Od chwili otrzymania informacyj od różnych organów rozpoznania do rozpoczęcia działań zaczepnych przeciwko nieprzyjacielowi, który się zatrzymał i przygotował do obrony, przejdzie pewien czas, w ciągu którego w rozmieszczeniu sił nieprzyjacielskich mogą zajść pewne zmiany. Dlatego też pożądane jest przeprowadzenie przed samem natarciem ostatecznego rozpoznania nieprzyjaciela, aby dokładnie wyjaśnić położenie i w ten sposób dać możność wyższemu dowódcy powziąć właściwą decyzję.

Do tego celu nadzwyczaj nadają się pociągi pancerne. Posiadając potężną artylerję i odznaczając się dużą ruchliwością, zmuszają one nieprzyjaciela swym ogniem do zdradzenia swej artylerji największych kalibrów. Artylerja ta niezawodnie otworzy do nich ogień, aby paraliżować ich działalność i zabezpieczyć swe oddziały od zabójczego ognia ich licznych karabinów maszynowych. Odznaczając się dużą ruchliwością, pociągi te, po spełnieniu swego zadania, zdążą wycofać się w porę, nie wdając się, przed rozwinięciem swych oddziałów, w walkę z przeciwnikiem, aby nie ponieść dużych strat od liczniejszej artylerji nieprzyjacielskiej. Dodanie czołgów do pociągów pancernych sprawi, że ich działania będą miały większe powodzenie.

Rozpoznanie przy pomocy pociągów pancernych da wyższemu dowódcy cenne wiadomości o nieprzyjacielu. Jak należy przeprowadzać to rozpoznanie — omówiono uprzednio.

Po spełnieniu zadania, pociągi pancerne powinny cofnąć się w bezpieczniejszą dla nich strefę i przystąpić do walki z pociągami nieprzyjacielskiemi. Jeżeli niema tych pociągów, to ciężki pociąg pancerny kieruje swój ogień na wykryte baterje nieprzyjacielskie, lekkie zaś pociągi czekają na rozwinięcie się i początek natarcia własnej piechoty.

Skoro tylko nasza piechota wejdzie w strefę skutecznego ognia karabinowego, lekkie pociągi pancerne powinny szybko posuwać się naprzód—o ile to możliwe na wysokość tyraljery nieprzyjaciela—i otworzyć do niej silny flankowy ogień artyleryjski i karabinów maszynowych, zmuszając ją przez to do opuszczenia stanowisk i rozpoczęcia cofania się.

Równocześnie ciężki pociąg pancerny jak najsilniej ostrzeliwa pociągi pancerne lub też baterje nieprzyjacielskie, które szczególnie silnie niepokoją ogniem nasze lekkie pociągi pancerne. W razieześrodkowania silnego nieprzyjacielskiego ognia artyleryjskiego na lekkich pociągach pancernych, powinny one, aby uniknąć uszkodzeń, stale manewrować t. j. posuwać się naprzód i wtył, aby utrudnić nieprzyjacielowi wstrzelanie się.

Część ich dział może ostrzeliwać pociągi pancerne i baterje nieprzyjacielskie, które je szczególnie niepokoją, lecz wszystkie karabiny maszynowe i chociażby po jednem dziale należy skierować na tyraljerę piechoty, a przedewszystkiem na karabiny maszynowe nieprzyjaciela.

Oddziały powinny być zapoznane z działaniami pociągów pancernych, aby ich manewrowania nie uważały za cofanie się.

W czasie wyjścia naszej piechoty do natarcia wszystkie jednostki lekkich pociągów pancernych należyześrodkować na atakowanym odcinku, nie zważając nawet na silny ogień artylerji nieprzyjacielskiej. Należy flankowym, a jeżeli dobry stan drogi pozwala to i tylnym, ogniem zmusić karabiny maszynowe nieprzyjaciela do milczenia i tem zniewolić go do cofnięcia się.

Jeżeli nieprzyjaciel zaczyna się cofać, to jednostki pociągów pancernych i wchodzące w ich skład czołgi oraz pluton lotniczy powinny ścigać go bez przerwy.

Lekkie pociągi pancerne muszą posuwać się narówni z linjami tyraljerskiemi nieprzyjaciela, nie dając im swym ogniem urządzić się i zatrzymać, czołgi zaś powinny dążyć do tego, aby wyjść na tyły nietylko piechoty, ale i artylerji nieprzyjacielskiej.

Jeżeli pociągi pancerne wejdą w strefę rozmieszczenia artylerji nieprzyjacielskiej, to powinny ostrzelać zjeżdżające z pozycji baterje i przez to zwięszyć zamęt oraz wywołać panikę wśród cofających się oddziałów.

Ogień ciężkiego pociągu pancernego, a także naszych bateryj naziemnych, powinien być cały czasześrodkowany na nieprzyjacielskich pociągach pancernych aby zmusić je do pośpiesznego cofnięcia się i aby nie dać im uszkodzić toru.

Pościg za cofającym się nieprzyjacielem musi trwać bez przerwy, należy jednak prowadzić go w ramach wskazanych przy rozpatrywaniu wypadku zdobycia stacji lub linji krańcowej. W miarę posuwania się naprzód lekkich pociągów pancernych, ciężki pociąg również posuwa się, aby stale mieć możność wspierania skutecznym ogniem artyleryjskim działań swych lekkich pociągów.

Jeżeli nasze natarcie zostanie odparte i nieprzyjaciel przejdzie do przeciwnatarcia, to pociągi pancerne powinny przyjąć jego uderzenie i chociażby były jak największe straty i jak najsilniejszy ogień artyleryjski, powinny zatrzymać to przeciwnatarcie, dać naszej piechocie możność urządzenia się na nowej pozycji i dopiero wtedy mogą wycofać się za linję własnej piechoty.

Walka obronna.

W czasie walki artyleryjskiej, pociągi pancerne zajmują w miarę możności stanowiska zakryte lub zamaskowane i prowadzą bój z nieprzyjacielskiemi pociągami pancernemi, nie pozwalając na ich posuwanie się naprzód.

Jeżeli nieprzyjaciel nie posiada pociągów pancernych, ciężki pociąg pancerny, po zajęciu stanowiska zakrytego, pomaga artylerji własnej w jej walce z artylerją nieprzyjacielską, lekkie zaś pociągi pancerne znajdują się w pełnej gotowości, aby wyruszyć naprzód celem odparcia natarcia nieprzyjacielskiego.

Jeżeli kolej żelazna przechodzi na skrzydle ugrupowania bojowego lub też poza niem, pociągi pancerne będą służyły jako środek ubezpieczenia skrzydła.

Jeżeli nie przewiduje się przejścia do natarcia, to należy możliwie jak najdalej przed pozycją piechoty rozebrać tor i wstrzelać się do tego miejsca, aby nie pozwolić na posuwanie się nieprzyjacielskich pociągów pancernych oraz na naprawienie toru. Ponadto na torze należy założyć miny samoczynnie wybuchające.

Należy określić odległość do wszystkich widocznych przedmiotów terenowych, znajdujących się na torze kolejowym i uprzednio wstrzelać się do nich.

Tor kolejowy powinien być dokładnie zbadany i jeżeli zauważy się uszkodzenia, to trzeba je koniecznie naprawić aż do linji własnej piechoty, a jeżeli to możliwe, to jeszcze na 1 — 2 km naprzód.

Skoro tylko nieprzyjaciel zacznie zbliżać się do strefy skutecznego ognia karabinowego, lekkie pociągi pancerne powinny szybko wyjechać naprzód przed swe tyraljery i ogniem flankowym artylerji i karabinów maszynowych zatrzymać nacierającą piechotę nieprzyjacielską.

Ciężki pociąg pancerny ogniem swym osłania wyruszenie lekkich pociągów, ostrzeliwając pociągi pancerne i naziemne baterje nieprzyjacielskie, które niepokoją swym ogniem lekkie pociągi pancerne. Jeżeli nasza piechota będzie zmuszona rozpocząć cofanie się, to pociągi pancerne powinny za wszelką cenę zatrzymać natarcie nieprzyjacielskie lub też w ostateczności na tyle je powstrzymać, aby dać możność własnej piechocie wycofać się i urządzić się na nowej pozycji.

Jeżeli tego wymaga położenie, ciężki pociąg pancerny i część dział lekkich pociągów ostrzeliwa pociągi pancerne i baterje nieprzyjacielskie.

Gdy natarcie nieprzyjaciela odparto i zaczyna on cofać się, pociągi pancerne, czołgi i pluton lotniczy prowadzą jak najenergiczniejszy pościg.

Walka pozycyjna.

Podczas walki pozycyjnej, przy przerywaniu frontu nieprzyjacielskiego, nadzwyczaj ważne jest odrazu wesprzeć możliwie silnym ogniem artyleryjskim oddziały, którym udało się wykonać wyłom w ugrupowaniu nieprzyjacielskiem.

Zwykle do wspierania przerywających się oddziałów wyznacza się armatki 37 mm, moździerze piechoty i specjalne baterje dział górskich lub lekkich—tak zwane baterje dział towarzyszących.

Aby ciężkie baterje zajęły nowe stanowisko, potrzebny jest czas, oraz pewność co do trwałości osiągniętego powodzenia. Bezzwłocznie po wykonaniu przerwania frontu nie mogą one zmienić stanowiska. Jednak szybkie wysunięcie naprzód baterji ciężkiej może przynieść nadzwyczajną korzyść.

Rolę takiej baterji powinien spełnić ciężki pociąg pancerny, lekkie zaś pociągi pancerne wyjeżdżają na linję własnej piechoty, aby wzmocnić artylerję towarzyszącą.

Dzięki swej ruchliwości, pociągi pancerne zawsze zdążą wycofać się; jeżeli okaże się, że osiągnięte powodzenie nie jest trwałe. W czasie przygotowania artyleryjskiego pociągi pancerne powinny znajdować się w możliwie najbezpieczniejszej strefie, w pełnej gotowości do wyruszenia naprzód, celem wsparcia oddziałów, które rozpoczęły natarcie oraz w celu zrobienia wyłomu w ugrupowaniu nieprzyjacielskiem.

Utrzymanie w stanie zdatności toru kolejowego do naszej pierwszej linji bojowej należy do obowiązków dowódcy bataljonu pociągów pancernych. Bataljon ten wykonywa wszelkie konieczne naprawy przy pomocy środków oddziałów kolejowych z pociągów pancernych. Korzysta on w tym celu przedewszystkiem z pory nocnej i z okresu osłabienia nieprzyjacielskiego ognia artyleryjskiego.

Skoro tylko nasza piechota wyruszy, celem wykonania wyłomu w ugrupowaniu nieprzyjacielskiem, pociągi pancerne posuwają się naprzód w miarę tego, jak pozwala należyty stan toru i swym ogniem wspierają przerywające się oddziały, przytem ciężki pociąg pancerny ostrzeliwa przedewszystkiem drugą linję obronną i odwody nieprzyjacielskie.

Przed rozpoczęciem przerywania frontu nie należy zdradzać się z pociągami pancernemi i wprowadzać ich do walki. Należy unikać ich uszkodzenia, które może uczynić je niezdatnemi do walki. Pozbawić to może oddziały wsparcia w najpotrzebniejszym mo-

mencie. Do chwili rozpoczęcia działań pociągi mogą być użyte do ochrony skrzydeł i tyłów pozycji.

Jeszcze ważniejsze są pociągi pancerne przy likwidowaniu przerwania naszej linji obronnej. Wyłom można wykonać albo po gruntownem przygotowaniu artyleryjskiem lub też nagle w najsłabszym odcinku linji obronnej.

W jednym i drugim wypadku obrońca nie zawsze będzie mógł szybkoześrodkować odpowiednio silną artylerję, aby przy pomocy jej ognia wstrzymać lub też opóźnić zwiększenie wyłomu i w ten sposób uzyskać czas, potrzebny na zebranie odwodów do przeciwdziałania nieprzyjacielskim oddziałom.

Jeżeli w rejonie wyłomu jest linja kolejowa, na której będą działać pociągi pancerne, to zawsze będzie można szybko wysłać je w odpowiednim momencie, aby działaniem potężnej artylerji pociągu i skutecznym ogniem krzyżowym licznych karabinów maszynowych pociągu zatrzymać nieprzyjaciela, który się przerwał, i uzyskać czas potrzebny na podejście odwodów. Przy ich pomocy można ostatecznie zlikwidować przerwanie frontu i zająć ponownie poprzednią linję obronną.

Cofanie się.

Przy cofaniu się pociągi pancerne posuwają się ztyłu za oddziałami, zatrzymując ścigającego nieprzyjaciela.

Jeżeli przy pociągach pancernych są czołgi, to wraz z pociągami pancernemi osłaniają one cofanie się.

Pluton lotniczy przy pomocy ataków powietrznych współdziała przy zatrzymywaniu nieprzyjaciela.

Do czasu póki pociągów pancernych i czołgów nie odpędzi nieprzyjacielski ogień artylerji, oddziały nie będą miały możności rozwinąć pościg. W ten sposób, dzięki zastosowaniu pociągów pancernych i czołgów, cofające się oddziały prędzej oderwą się od nieprzyjaciela i szybciej uzyskają swobodę działania, cofanie się zaś, z powodu zabezpieczenia tyłów — odbędzie się z większym spokojem i w większym porządku.

Działania pociągów pancernych, gdy linja frontu biegnie równolegle do linji kolejowej.

Nie należy używać pociągów pancernych, gdy nasze oddziały rozmieszczone są równolegle z torem kolejowym, gdyż pociągi

nie mają możności działać skrzydłowo i dlatego nie przyniosą one wielkiej korzyści. Może je łatwo rozbić i zdobyć nieprzyjaciel. Jedynie pociągi te mają zastosowanie wtedy, gdy dwie linje kolejowe krzyżują się lub rozgałęziają i nasze skrzydło podchodzi do skrzyżowania lub rozgałęzienia; wtedy pociągom pancernym można polecić osłonę skrzydła. Jeżeli nasze skrzydło nie dochodzi do skrzyżowania, to jeden lekki pociąg pancerny powinien kursować od skrzyżowania do skrzydła naszej piechoty dopomagając jej swym ogniem i zabezpieczając ją od obejścia.

Drugi lekki pociąg pancerny wyrusza, o ile to możliwe, za skrzyżowanie i działając na skrzydło i tyły nieprzyjaciela współdziała z naszą piechotą i nie dopuszcza nieprzyjacielskich pociągów pancernych.

Skrzyżowanie zajmuje pierwszy pomocniczy pociąg pancerny.

Ciężki pociąg pancerny powinien zająć stanowisko za skrzyżowaniem, osłaniając wycofanie się swych lekkich pociągów pancernych, wspierając je ogniem i nie pozwalając podejść pociągom pancernym nieprzyjacielskim. Drugi pomocniczy pociąg pancerny kursuje na tyłach, osłaniając linję kolejową.

Gdy nasze oddziały opuszczają pozycję, leżącą wzdłuż linji kolejowej, przedewszystkiem powinien wycofać się pierwszy pomocniczy pociąg pancerny, pod osłoną ciężkiego pociągu; za nim pociąg pancerny znajdujący się bezpośrednio przy skrzydle, a potem już lekki pociąg pancerny, który był wysłany naprzód, za skrzyżowanie.

Ochrona linji kolejowej i utrzymywanie porządku na tyłach, użycie do ochrony wewnętrznej i do wzmocnienia ochrony granic.

Długość odcinka linji kolejowej, który daje się bataljonowi pociągów pancernych do osłony, będzie całkowicie, zależeć od położenia; im niespokojniej na tyłach, tem krótszy będzie ten odcinek.

Granice odcinka nie powinny przekraczać 150 km, aby na każdy pociąg pancerny bataljonu, wliczając w to i pomocnicze pociągi pancerne, wypadło nie więcej niż 30 km drogi. Wskutek tego ochrona linji będzie zupełnie pewna.

Jeżeli jest możliwość ukazania się na tyłach podjazdów kawalerji lub partyj nieprzyjacielskich, to pociągi pancerne kursu-

ją bez przerwy, w przeciwnym wypadku wystarczy wysyłać pociągi na linję 2—3 razy na dobę.

Pociągi pancerne powinny wyruszać w różnych porach, aby nieprzyjaciel i mieszkańcy nie mogli orjentować się, nawet w przybliżeniu, kiedy przejedzie pociąg pancerny.

We wszystkich wypadkach kursowania pociągu powinna przed nim posuwać się drezyna motorowa, aby zabezpieczyć pociąg od rozbicia. Celem zbadania odcinka, wyznaczonego do ochrony 2—4 razy na dobę wysyła się rozpoznanie lotnicze.

Jako miejsce postoju taboru dowódca bataljonu pociągów wybiera przeważnie dużą stację, posiadającą pompę stacyjną, opał, ogrzewalnię i znajdującą się w środku odcinka, wyznaczonego do ochrony.

Należy zwrócić szczególną uwagę na zaopatrzenie odcinka w środki łączności, aby zawsze można było wezwać pociąg pancerny ze wszystkich ważniejszych punktów ochranianej linji (mosty, wiadukty, i t. p.) w celu odparcia natarcia nieprzyjacielskiego.

Nawiązanie łączności jest szczególnie ważne do przeciwdziałania wyprawom lotniczym przeciwnika, mającym na celu wysadzenie toru.

Ze względu na ogromny rozwój lotnictwa i stale wzrastające jego techniczne udoskonalenie, należy oczekiwać wielkich wypraw lotniczych. Wyprawy te przedewszystkiem będą skierowane przeciwko linjom kolejowym, przewożącym i zaopatrującym oddziały. Sprawa ruchomej ochrony linij kolejowych przy pomocy pociągów pancernych, zwłaszcza w strefie działania nieprzyjacielskiej floty powietrznej, powinna być postawiona na jedno z pierwszych miejsc.

Pociągi pancerne zawsze powinny być gotowe odeprzeć napad przy pomocy siły; w tym celu należy wyznaczać zmianę oraz należy posiadać na każdym pociągu pancernym, jako dyżurnych, po dwóch artylerzystów i dwóch szeregowych z obsługi karabinów maszynowych.

Pociąg pancerny, wysłany w celu zbadania drogi, powinien być w całkowitej gotowości bojowej.

Podczas postojów na stacjach pociąg pancerny należy postawić na miejscu otwartem, z dostatecznym ostrzałem.

Nie należy go stawiać przy budynkach. Ponadto należy wydać zarządzenia, mające na celu ochronę zwrotnic, toru oraz

urządzeń stacyjnych o charakterze technicznym. W tym celu należy wyznaczyć wartę ze składu oddziału wypadowego.

Jeżeli pociąg pancerny wysłano dla utrzymania porządku lub też celem stłumienia wynikłych zamieszek, to podjeżdżając do stacji przeznaczenia powinien on zwrócić szczególną uwagę na należyty stan toru i być w całkowitej gotowości bojowej.

Gdy pociąg przyjedzie na stację przeznaczenia, dowódca pociągu uzupełnia przy pomocy badania mieszkańców wiadomości otrzymane od rozpoznania lotniczego. Dowiaduje się on, gdzie znajdują się zbuntowani, wysyła oddział wypadowy celem stłumienia zamieszek, wybiera dla pociągu pancernego stanowisko i punkt obserwacyjny, wydaje odpowiednie zarządzenia, celem bezpośredniego ubezpieczenia pociągu i zwraca baczną uwagę na ruchy i działania oddziału wypadowego, aby wesprzeć go ogniem.

Jeżeli siły oddziału wypadowego są niedostateczne, dowódca pociągu pancernego, w celu wzmocnienia go, może wziąć z pociągu część karabinów maszynowych oraz część załogi, jednakże na każde działo musi pozostać trzech ludzi obsługi, zaś na każde dwa karabiny maszynowe trzech karabiniarzy.

W tym wypadku dowódca pociągu pancernego bezzwłocznie melduje dowódcy dywizjonu pociągów o tem, że położenie jest poważne.

Celem zgniecenia powstań w osiedlach, nadzwyczaj celowe jest przydzielenie do pociągów pancernych 2 — 4 samochodów pancernych z 1 działem i 2 karabinami maszynowemi, w celu rozbicia barykad oraz celem zajścia na skrzydło i tyły zbuntowanych. Równocześnie z frontu atakuje ich oddział wypadowy, wspierany przez ogień artyleryjski pociągu.

Wzmocnienie ochrony granic przy pomocy pociągów pancernych.

Jeżeli linja kolejowa biegnie wzdłuż granicy państwa na dużej przestrzeni, to pociągów pancernych można używać i do wzmocnienia ochrony granic. Pociąg pancerny kursując wtedy wzdłuż granicy, utrudnia różnym bandom przedostanie się przez nią oraz działania wogóle na całym pasie, przylegającym do linji kolejowej. W razie ukazania się band, wzywa się pociąg pancerny. Jeżeli łączność jest dobrze nawiązana, przybywa on szybko i rozbija bandę.

Znajdowanie się pociągu pancernego na jednej ze stacyj pogranicznych wzmacnia jej ochronę. Ponadto pozwala to użyć oddziału, który ochraniał stację przed przybyciem pociągu, do ochrony innego zagrożonego odcinka.

Brygada pociągów pancernych obrony wybrzeża.

Jeżeli dane państwo posiada granicę morską, to pociągi pancerne mogą wydatnie wzmocnić jej ochronę. Nieprzyjaciel najprawdopodobniej wybierze jako miejsce wyładowania na brzeg oddziałów desantowych ten punkt wybrzeża, który nie jest broniony przez stałe fortyfikacje.

Do zorganizowania skutecznej obrony wybrzeża — zwłaszcza gdy flota jest nieliczna i słaba — konieczne są ruchliwe baterje artylerji dalekonośnej dużego kalibru. Mogą one być skierowane w te punkty wybrzeża, którym grozi niebezpieczeństwo ze strony nieprzyjacielskich oddziałów desantowych oraz ze strony okrętów nieprzyjacielskich, uzbrojonych w działa dużego kalibru lub też tam, gdzie potrzebne byłoby wsparcie dla oddziałów lądowych.

Nawet w razie, gdy wyładowanie oddziałów nieprzyjacielskich odbyło się dla nich pomyślnie, pociągi pancerne zawsze będą miały dość czasu opuścić stanowisko i wycofać się. Do obrony wybrzeża konieczne są brygady pociągów pancernych obrony wybrzeża, każda w składzie 4 bataljonów pociągów pancernych oraz kompanji wodnopłatowców.

Każdy bataljon brygady powinien składać się z dwóch pociągów, uzbrojonych w dwie armaty 14 — 16 calowe do ostrzeliwania dużych okrętów nieprzyjacielskich i z jednego ciężkiego pociągu, zwykłego typu, z czterema armatami systemu Kane, do ostrzeliwania torpedowców i statków desantowych. Ponadto w skład bataljonu powinny wchodzić dwa pomocnicze pociągi pancerne, pociąg techniczny i gospodarczy oraz pluton lotniczy, składający się z wodnopłatowców.

Skład tej brygady będzie więc zupełnie identyczny ze składem każdej brygady pociągów pancernych. Brygadę rozmieszcza się w jednym z ufortyfikowanych punktów wybrzeża.

W razie, gdy rozpoznanie lotnicze zauważy flotę nieprzyjacielską, bataljony pociągów pancernych zajmują stanowisko celem ostrzeliwania tej floty oraz umiemożliwienia desantu oddziałów nieprzyjacielskich. Wodnopłatowce współdziałają z pociągami pancernemi; przeprowadzają one rozpoznanie, wstrzeliwują ogień artylerji i rzucają bomby na okręty.

Znaczenie pociągów pancernych dla małych państw.

Pociągi pancerne znacznie ułatwiają prowadzenie działań wojennych; zwłaszcza ważne są one dla małych państw ze stosunkowo niewielkiem zaludnieniem; zastępują one niedostateczną ilość siły żywej.

III. ZAKOŃCZENIE.

Powodzenie osiągnięte w ostatnich czasach przy doskonaleniu konstrukcji czołgów, może dać podstawę do przypuszczania, że czołgi wyprą i zastąpią pociągi pancerne, działające jedynie na linjach kolejowych. Jednak tak nie jest. Przedewszystkiem czołgi również są zależne od terenu. Ponadto mają one mały promień działania, gdyż zużywając dużą ilość paliwa i smaru, wymagają częstego ich uzupełniania. Czołgi nie mogą również posiadać dużych zapasów pocisków, koniecznych do długotrwałych działań, gdyż musiałyby być kolosalnych rozmiarów, co uniemożliwiałoby przewożenie ich kolejami. Pociągi pancerne mają promień działania przynajmniej dwa razy większy niż czołgi. Poza zależnością od terenu, czołgi nie mniej niż pociągi pancerne są związane z linjami kolejowemi. Przewozi się je kolejami, gdyż nie są one w możności samodzielnie przebywać dużych przestrzeni. Koleje również dowożą dla nich wszelkie środki zaopatrzenia oraz ich tabory, Ogień z posuwającego się czołga odznacza się małą celnością, pozostawać zaś przez dłuższy czas bez ruchu czołg nie może, gdyż będzie zniszczony przez ogień artylerji nieprzyjacielskiej.

Pociągi pancerne zawsze posuwają się po równej powierzchni szyn, to też ogień ich jest celniejszy, niż ogień czołga.

Najbliższem zadaniem techniki z dziedziny pociągów pancernych jest skonstruowanie pociągu z silnikami spalinowemi. Pociąg ten byłby zaopatrzony w niezbędną ilość gąsienic, na których mogłyby posuwać się wagony pancerne, przechodząc przez zniszczone odcinki linji kolejowej z tem, że po przebyciu ich znów stawałyby na szyny i posuwały się dalej.

Jeżeli pomysł ten będzie urzeczywistniony, to odpadnie najgłówniejszy brak pociągów pancernych—ich zależność od należytego stanu linji kolejowej. Dzięki temu nadzwyczaj zwiększy się obszar i swoboda działania pociągów pancernych. Będzie przytem bardziej utrudniona obrona od ich napadów, gdyż popsucie toru przez nieprzyjaciela nie będzie dla nich miało żadnego znaczenia.

Ponadto pociągi pancerne będą mniej widoczne, gdyż przy użyciu silników spalinowych nie będzie dymu, zdradzającego pociąg. Odpadnie również konieczność posiadania pomocniczych pociągów pancenych do naprawy popsutej linji kolejowej.

Dochodzimy więc do wniosku, że czołgi nie mogą zastąpić pociągów pancernych. Czołgi i pociągi pancerne nie są środkami walki, które wykluczają jedne drugie, naodwrót—uzupełniają się one wzajemnie.

Należy przypuszczać, że w przyszłości pociągi pancerne będą miały jak najszersze zastosowanie nietylko we wszystkich różnorodnych wypadkach działań bojowych, ale również do ochrony wewnętrznej oraz do wzmocnienia osłony lądowych i morskich granic państwa.

To też każde dobrze zorganizowane wojsko, odpowiadające wymaganiom współczesnej sztuki wojennej, bezwzględnie powinno mieć w swym składzie brygady pociągów pancernych.

Streścił kpt. T. Frasunkiewicz.

W JAKI SPOSÓB ZWALCZA SIĘ CELE CZOŁGOWE I Z JAKĄ SKUTECZNOŚCIĄ?

Mjr. Justrow — Wie bekämpft man Tank-Ziele und wie gross ist die Wirkung dagegen? Heerestechnik, Berlin, styczeń, luty, marzec 1928.

Już podczas wojny światowej czołg okazał się nadzwyczaj niebezpiecznym środkiem walki. Dla Niemców zjawienie się jego było rozstrzygające. Zjawienie się to w zupełności zaskoczyło dowództwo niemieckie, które, uśpione powodzeniem osiągniętem w pierwszych walkach przeciwczołgowych, powodzeniem w zupełności przypadkowem, zlekceważyło ten nowy środek walki, zarówno pod względem budowy własnych czołgów jak i pod względem rozwoju broni przeciwczołgowej.

W chwili obecnej, wszystkie państwa wykazują wielkie zrozumienie dla tego nowego środka walki, opracowując nowe projekty konstrukcyjne i przygotowując się do masowej fabrykacji na wypadek wojny. Można spierać się, czy w przyszłej wojnie, gdy minął już moment zaskoczenia, gdy szczegóły budowy są już wszystkim dobrze znane, czołgi odegrają rolę rozstrzygającą, tem bardziej, że skuteczne użycie ich zależy od całego szeregu nieraz trudnych do osiągnięcia warunków — niemniej jednak należy się liczyć z masowem wystąpieniem czołgów w razie nowego zatargu zbrojnego. To też zagadnienie zwalczania czołgów wysuwa się na czoło zagadnień obecnej doby.

Rozpatrzymy zagadnienie to z punktu widzenia broni palnej, pomijając inne sposoby zwalczania, jak to zapomocą min, przeszkód i t. d.

Zniszczenie czołga zapomocą broni palnej przedstawia trudność nietyle ze względu na metody strzelania, ile z powodu ogromnej odporności celu na pociski. Rzeczywiście, wspólną cechą wszelkich czołgów jest mniej lub więcej gruby pancerz, którego przebicie nie jest rzeczą łatwą. Wyprowadzone na drodze doświadczalnej formułki matematyczne przedstawiają dużo

braków, gdyż zbyt wiele czynników wpływa jednocześnie na zdolność przebijającą pocisku: właściwości konstrukcyjne danego czołga, właściwości konstrukcyjne pocisku i zapalnika, rodzaj materjału pancernego, rodzaj materjału pociskowego, szybkość pocisku w chwili trafienia, kąt trafienia pocisku. Nie będziemy więc mogli oprzeć się na formułach, a będziemy rozpatrywali natomiast znaczenie tych poszczególnych czynników.

Najważniejszą właściwością konstrukcyjną, opierającą się przebiciu, jest grubość pancerza. Rozróżniamy pod tym względem trzy najważniejsze typy czołgów.

1) Czołgi lekkie, o grubości pancerza na przodzie 15 mm i o pancerzu bocznym lub tylnym nieznacznej grubości. Czołgi te posiadają wielką szybkość, dochodzącą do 30 km/godz., dzięki której mogą być upodobnione do kawaleryjskich oddziałów lub do łodzi torpedowych, które szybko posuwają się, rozpoznają, niepokoją, zadymiają, szybko strzelają, przełamują ograniczone opory lub zwijają flanki przeciwnika.

2) Czołgi ciężkie, o pancerzu przednim dochodzącym do 45 mm grubości. Czołgi te osiągają szybkość około 8 km/godz.; uzbrojone są w działa kalibrów polowych. Można je upodobnić do okrętów bojowych, których działanie jest potężne, a które trudno uszkodzić. Jednak duży ciężar, wynoszący około 50 ton, czyni czołgi te zależnemi od mostów i warunków transportowych, a tem samem w pewnym stopniu ogranicza ich użycie.

3) Czołgi najcięższe, o pancerzu od 45 do 100 mm grubości, a nawet i wyżej. Istnieją one w stadjum prób. Poszczególne państwa posiadają ich nieliczne egzemplarze. Wielkie koszty budowy ograniczą niewątpliwie ich ilość, a trudności transportowe — ich użycie do poszczególnych najważniejszych wypadków.

Do zwalczania wymienionych wyżej pancerzy służą pociski dwóch rodzajów:

1. granaty pancerne z dobrze zabezpieczonym zapalnikiem wewnątrz pocisku lub w jego dnie;
2. granaty zwykłe z czułym zapalnikiem w głowicy.

Pierwsze muszą być tak wytrzymałe, żeby przy uderzeniu o silny pancerz nie rozrywały się, lecz całą energję masy zużytkowywały dla przebicia pancerza i wybuchały dopiero wewnątrz wozu; muszą więc być zaopatrzone w zapalniki z opóźnieniem. Granat pancerny, któryby wybuchł w chwili zetknięcia się z pancerzem, wywarłby nań tylko słabe działanie, a to z powodu niewiel-

kiej ilości materjału kruszącego, zawartego wśród grubych ścian pocisku.

Granaty zwykłe natomiast wybuchają natychmiast po zetknięciu się z silnym pancerzem; ich energja masy przepada w ęc bez użytku, lecz silny ładunek kruszący działa niszcząco na pancerz. Granaty zwykłe muszą więc być zaopatrzone w czuły zapalnik; ponadto nie idzie tu o uzyskanie wielkiej siły przebijającej, która i tak by przepadła, a tem samem wielkiej szybkości pocisku, lecz o jak największy ładunek materjału kruszącego; pocisk musi więc być możliwie dużego kalibru.

Pancerny granat, naodwrót — musi posiadać jak największą szybkość, gdyż siła przebijająca odgrywa tu główną rolę; wielkość ładunku kruszącego schodzi na drugi plan, a na czoło wysuwa się sprawa wytrzymałości pocisku na uderzenia. Pociski małokalibrowe mają nawet przewagę nad wielkokalibrowemi, gdyż przy tej samej sile żywej w chwili uderzenia pocisk małokalibrowy przebije pancerze grubsze, niż pocisk wielkokalibrowy. Naprzykład, jeżeli przy sile żywej 82,6 tonometrów pocisk 10,5 centymetrowy przebija płytę pancerną o grubości 50 mm, to pocisk 7,5 centymetrowy, posiadający tę samą siłę żywą, przebije 72 mm, pocisk 5 centymetrowy — 110 mm, pocisk 3,7 centymetrowy — 152 mm, pocisk 7,9 milimetrowy, a więc kalibru karabinowego, przebiłby płytę grubości 800 mm. Dlaczego więc nie używamy pocisków pancernych o najmniejszych kalibrach? Dlatego, że biorąc pod uwagę mały ciężar pocisku, ażeby osiągnąć wielką energję żywą w chwili spotkania celu, należałoby nadać pociskowi fantastyczną wprost szybkość. Pocisk karabinowy 7,9 mm, naprzykład, musiałby posiadać w chwili uderzenia szybkość 12730 m/sek. ażeby osiągnąć energję żywą 82,6 tonometrów, podczas gdy pocisk 10,5 cm osiąga tę samą energję przy szybkości zaledwie 300 m/sek. Szybkości początkowe muszą być, rzecz prosta, jeszcze większe.

Nietylko zresztą szybkość, którą należy osiągnąć, nie pozwala na użycie pocisków zbyt małych: pocisk pancerny musi posiadać pewien względnie znaczny ładunek kruszący, zawarty wśród grubych ścian, co niemożliwe jest do osiągnięcia przy bardzo małych kalibrach.

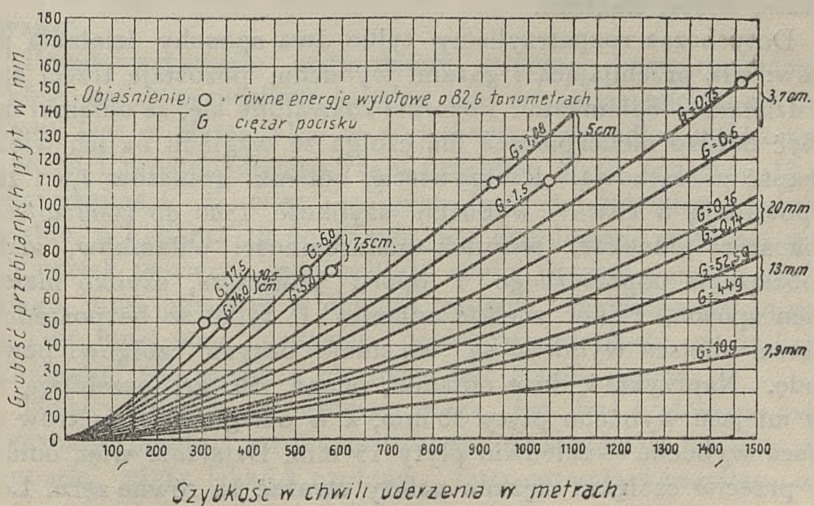
Wybitny wpływ na skuteczność pocisków wywiera rodzaj płyt pancernych. Rozróżniamy dwa zasadnicze gatunki płyt: stosunkowo miękkie, bardzo ciągliwe, o wytrzymałości 100 kg na mm kwadratowy i o 15% rozciągliwości, oraz płyty twarde, bar-

dzo mocno zahartowane, ale kruche, o wytrzymałości 200 kg na m kwadratowy i o 5% rozciągliwości. Pomiędzy temi głównemi rodzajami leży naturalnie cały szereg gatunków pośrednich. Pierwsze z tych płyt otrzymuje się drogą walcowania wysokowartościowej stali martenowskiej lub pochodzącej z pieców elektrycznych, wzbogaconej uszlachetniającemi, domieszkami, jako to chromem, niklem, molibdenem, wolframem i t. p.; płyty podlegają różnorodnym sposobom hartowania, niejednokrotnie są powierzchownie cementowane.[1]

Zachowanie się obydwóch zasadniczych gatunków płyt pancernych wobec uderzających w nie pocisków jest zupełnie różne. Płyty ciągliwe, o 100 kg wytrzymałości, są postrachem zwykłych granatów; nawet duże ładunki materjału kruszącego nie są w stanie płyt tych rozerwać ciśnieniem gazów wybuchowych, a jedynie wyginają je nieco do wnętrza wozu. A więc zwykły granat polowy 7,5 cm, o ładunku kruszącym 0,6 kg, jest w stanie przebić ciśnieniem swoich gazów zaledwie płytę 20 mm grubości; granat zwykły 10,5 cm, o ładunku 2 kg, przebija tylko 30 mm.

Natomiast płyty ciągliwe stawiają stosunkowo mały opór pociskom pancernym: np. granat pancerny 7,5 cm przebija na wylot płytę 60 mm z małej odległości.

Poniższa tablica wykazuje zdolność przebijającą pocisków pancernych różnych kalibrów przy różnych szybkościach w chwili uderzenia.



Odczytując wykresy, widzimy, że np. granat pancerny 7,5 cm, ważący 6 kg, przebija przy szybkości 450 m/sek. płytę ciągliwą o grubości 60 mm, przy szybkości 300 m/sek.—płytę o grubości 33 mm; granat 5 cm, ważący 1,88 kg, przebija przy szybkości 850 m/sek. płytę o grubości prawie 10 mm; granat pancerny 3,7 cm, ważący 0,75 kg, przebija przy szybkości 1000 m/sek. płytę o grubości 90 mm.

Rzecz prosta, że liczby te mają wartość jedynie przy pionowem uderzeniu pocisku. O ile pocisk uderza ukośnie, zdolność przebijająca szybko maleje: przy uderzeniu pod kątem 60°, szybkość pocisku musi być o połowę większa, by dać wyniki wykazane w tabeli; przy kącie 45° pociski rykoszetują.

Drugi gatunek płyt pancernych, to jest płyty bardzo twarde, o wytrzymałości 200 kg na mm kwadratowy, posiada wysoką odporność przeciwko granatom pancernym. Granaty zwykłe wprawdzie nie są w stanie w płyty te przenikać, jednakże czynią wielkie spustoszenie swym zewnętrznym wybuchem: nierozciągliwa, nieelastyczna płyta pęka stosunkowo łatwo pod ciśnieniem gazów. To też najtwardsze płyty nie znajdują szerszego zastosowania w budowie czołgów, gdyż ulegają względnie łatwemu niszczeniu przez zwykłe granaty polowe; natomiast konstruktorzy stosują szereg płyt o wytrzymałości pośredniej, od 100 do 200 kg. Czołgi lekkie, posiadające dużą szybkość, obawiające się prawie wyłącznie pancernych pocisków piechoty oraz małokalibrowych, będą posiadały pancerze twarde, co pozwoli jednocześnie zyskać na ciężarze wozów; czołgi ciężkie, powolne, obawiające się przedewszystkiem pocisków artyleryjskich, będą posiadały pancerze bardziej miękkie, więcej ciągliwe.

Dotychczas rozpatrzyliśmy tylko dwa sposoby działania pocisków: siłą przebijającą i gazami wybuchu; pozostaje trzeci sposób działania—odłamkami. Pozornie zdawałoby się, że odłamki mogą być bardzo niebezpieczne dla czołga ze względu na ich wielką szybkość początkową. Rzeczywiście, odłamki granatów 7,5 i 10,5 cm posiadają w chwili wybuchu szybkość 1500 do 2000 m/sek.; szybkość ta jednakże, wskutek nieforemności odłamków, małego obciążenia poprzecznego i oporu powietrza, szybko maleje. W ten sposób, tylko wielkie odłamki i tylko w bezpośredniej bliskości miejsca wybuchu są w stanie uczynić czołgowi pewną szkodę. Naprzykład, duże odłamki, ponad 50 gr, przebijają tuż przy miejscu wybuchu płyty 30 mm, a w odległości 15 metrów od miejsca wybuchu — zaledwie płyty 15 mm. Działanie więc odłamków przeciw czołgom ciężkim należy uważać za równe zeru. Lecz

i czołgi lekkie nie obawiają się bardzo odłamków; o ile względnie możliwe jest osiągnięcie celnego strzału prostopadle do celu, o tyle działanie odłamków jest zawsze przypadkowe: padają one pod najróżniejszemi kątami i większość ich pozbawiona jest godnej uwzględnienia siły przebijającej.

Zjawisko szybkiego zmniejszania się siły przebijającej pocisku trafiającego pod kątem wyzyskane jest przez konstruktorów czołgów w ten sposób, że płyty ustawione są tak, by możliwie zmniejszyć możliwość prostopadłego trafienia pocisku; ukośność płyt zmniejsza wrażliwość tego i tak trudnego do zniszczenia celu.

Istnieje jeszcze jeden rodzaj pocisków, o którym dotychczas nie wspomnieliśmy — to granat gazowy. Jest on przy zwalczaniu czołgów zupełnie bezwartościowy. Czołg z łatwością jest w stanie przebywać strefy zagazowane, a ponadto załodze jego łatwiej jest niż komukolwiek innemu zabezpieczyć się przed gazami. Pewną wartość mógłby posiadać pancerny granat gazowy, który wybuchałby wewnątrz czołga po przebiciu jego pancerza; jednak w danym wypadku materjał kruszący wywołałby niewątpliwie większy skutek, niż gaz.

Z powyższych rozważań uwydatniła się już trudność zagadnienia zwalczania czołgów zapomocą broni palnej. Jakaż więc będzie ta najskuteczniejsza broń? Napróżno szukalibyśmy odpowiedzi na to pytanie w literaturze współczesnej. O ile dużo się mówi o właściwościach konstrukcyjnych czołgów, o zależności pomiędzy ich ciężarem a szybkością i t. p., o tyle zagadnienie broni przeciwczołgowej swej literatury prawie nie posiada. Postaramy się to zagadnienie oświetlić na podstawie dotychczasowych rozważań.

Przedewszystkiem stwierdzimy zupełną bezwartościowość zwykłego karabina piechoty; karabin ten, strzelając pociskami pancernemi, jest w stanie tylko w wyjątkowym wypadku najbliższych odległości i prostopadłego strzału przebijać płyty pancerne 12 do 15 mm grubości, a więc czołgów lekkich. Również i karabin specjalny, o kalibrze 12 do 15 mm, nie przedstawia większej wartości; pocisk pancerny tego kalibru, ażeby przebić pancerz czołga lekkiego, musi posiadać w chwili trafienia szybkość 500 m/sek.; broń taka musi więc nadawać pociskowi szybkość początkową przynajmniej 650 m/sek i nie może być bronią ręczną.

Działko 20 mm, do którego mogą już być budowane zwykłe granaty, przebija swoim pociskiem, o szybkości początkowej 650 m/sek., płyty lekkich czołgów; jest natomiast bezsilne wo-

bec płyt czołgów ciężkich. Ażeby przebić płyty o grubości 40 do 45 mm, szybkość początkowa pocisku musiałaby wynosić około 1200 m/sek.; działko o podobnej wydajności byłoby krótkotrwałe i nie pozwalałyby na szybki ogień; ponadto byłoby bardzo kosztowne i trudne do wykonania. Co nam zresztą przyjdzie z działka, które jest w stanie niszczyć tylko niektóre słabsze czołgi? Wszak strzelający nie będzie zawczasu wiedział, z jakim rodzajem czołgów będzie miał do czynienia. Zresztą i grubość pancerzy czołgów lekkich może się łatwo dostosować do siły przebijającej pocisku 20 mm. Widzieliśmy już, że pancerze o grubości 15 mm mogą być przebijane w szczególnie pomyślnych warunkach nawet pociskami 8 milimetrowemi, że ponadto są przebijane wszelkiemi granatami pancernemi na wszelkie odległości, że łatwo niszczone są wybuchami granatów zwykłych kalibrów polowych, że wreszcie odłamki granatów przebijają je z odległości 15 metrów. Uzbrajając czołgi lekkie pancerzami grubości 22 mm, osiągamy wybitne zwiększenie bezpieczeństwa: żadne pociski piechoty, żadne odłamki, nawet gazy wybuchów granatów 7,5 cm, nie są w stanie przebić płyt; działko zaś 20 mm pozostanie zupełnie bezwartościowe.

Zdaniem naszem, to zwiększenie grubości pancerzy czołgów lekkich, choćby za cenę zmniejszenia szybkości, jest rzeczą bardzo pożyteczną; postawi ono obronę przeciwczołgową w bardzo, bardzo trudnych warunkach. Na lżejsze pancerze pozwolić może sobie tylko ten, kto jest w stanie wprowadzić do boju całe armje czołgów lekkich; masa maszyn pozwoli na wykonanie zadań pomimo strat. Natomiast ten, kto ma do czynienia z silniejszą obroną przeciwczołgową, kto nie ma możności masowej produkcji, nie powinien używać czołgów o pancerzach zbyt lekkich.

Prawdziwie skuteczny kaliber działa przeciwczołgowego zaczyna się od 3,7 cm w górę. 3,7 cm jest to najmniejszy kaliber, który pozwala na budowanie trwałych granatów pancernych. Skuteczność jednak tego kalibru jest możliwa tylko przy bardzo dużych szybkościach początkowych. Ażeby pocisk 3,7 cm, ważący 0,6 kg, był w stanie przebić płytę pancerną o grubości 45 mm, musi uderzyć z szybkością 700 m/sek.; początkowa więc szybkość musi wynosić około 1000 m/sek., co stawia trudne wymagania konstrukcyjne dla działa tego kalibru. Będzie więc ze wszech miar pożyteczne kaliber ten zwiększyć, co pozwoli, jak to już widzieliśmy z tablicy, na obniżenie szybkości początkowej.

Kaliber 5 cm wydaje się być bardzo odpowiedni; skuteczność jest wystaczająca przy stosunkowo niewielkiej szybkości początkowej; długotrwałość działa zapewniona, ciężar całości działa i pocisków niezbyt wielki, warunki maskowania nietrudne.

Zwiększenie kalibru ponad 5 cm nie wydaje się być celowe; zbliżamy się tu do kalibrów polowych; spotykamy się z trudnościami rozmiarów i ciężaru, trudnościami zaopatrzenia w amunicję oraz maskowania. Jedyną zaletą byłoby osiągnięcie zdolności niszczenia nawet najcięższych czołgów, lecz te ostatnie, jak to nadmienialiśmy, będą stanowiły bardzo rzadkie zjawisko na polu bitwy; pozostawmy je więc artylerji polowej różnych kalibrów.

Dochodzimy więc do wniosku, że właściwe kalibry broni przeciwczołgowej leżą w granicach od 3,7 do 5 cm. Odpowiednie pociski muszą być pancerne, muszą zawierać pewną ilość materjału kruszącego, wreszcie muszą posiadać urządzenia powodujące powstanie smugi świetlnej, wykreślającej tor pocisku; jest bowiem rzeczą wprost niemożliwą dostrzec miejsca wybuchów tak małych pocisków, zawierających niewielkie ilości materjału wybuchowego.

Kalibry polowe 7,5 cm oraz 10,5 cm nadają się, rzecz prosta jak dotychczas, do zwalczania czołgów; należy jednak pamiętać, że dla dział polowych będzie to zawsze zadanie dodatkowe, ponadto niezbędne tu są pociski specjalne, pancerne, z zapalnikami wewnątrz lub w dnie pocisku z opóźnieniem; skądinąd widzieliśmy, jak zwykłe granaty polowe są mało skuteczne przeciw dobrym pancerzom ponad 20 mm grubości. Używanie przez artylerję polową zwykłych pocisków nie przynosi czołgom ciężkim prawie żadnej szkody, własna natomiast piechota może niejednokrotnie poważnie ucierpieć od odłamków. Prawdziwy pocisk przeciwczołgowy wszelkich kalibrów — to granat pancerny z zapalnikiem opóźniającym, wybuchający dopiero po trafieniu czołga w razie chybienia, padając na miękki grunt, nie wybucha on wcale, nie szkodząc tem samem własnej piechocie.

Wreszcie należy się parę słów metodzie strzelania przeciw czołgom. Wszelkie sposoby strzelania pośredniego nie dają poważniejszych rezultatów, a to wskutek nadzwyczajnej ruchliwości celu; należy pamiętać, że czołg lekki robi około 10 metrów na sekundę, jeżeli przyjmiemy więc czas lotu pocisku na 5 sekund, to czołg przesunie się o 50 metrów od chwili wystrzału; pozatem czołg porusza się w terenie nieregularnym zygzakiem, staje się więc

celem wprost nieuchwytnym dla artylerji strzelającej z zasłoniętych stanowisk. W warunkach, którym ma odpowiadać działo przeciwczołgowe, kładliśmy nacisk na niewielki kaliber działa, między innemi dlatego, by działo to mogło łatwo ukryć się, zamaskować i strzelać ogniem bezpośrednim. Tylko ogień bezpośredni z odległości poniżej 2000 m, gdy rozsiew jest niewielki, tor pocisku płaski, czas przelotu pocisku krótki—tylko ten ogień natychmiast bezpośrednio obserwowany i poprawiany — może dać dobre wyniki. Strzelając na większe odległości ogniem pośrednim, zmarnujemy niewątpliwie specjalną amunicję przeciwczołgową; zabraknie jej nam w chwili, gdy czołgi podejdą blisko i umożliwią skuteczny ogień bezpośredni.

Widzieliśmy, że w naszych rozważaniach o obronie przeciwczołgowej, trudności piętrzą się ponad trudnościami. Czy można wyciągnąć z tego wniosek o decydującej przewadze czołgów nad palną bronią przeciwczołgową? Nie zapominajmy, że całe zagadnienie czołgów opiera się na równowadze trzech czynników: siły ogniowej, ochrony pancernej i szybkości. Czynniki te znajdują się względem siebie w stosunku sprzecznym. Naruszenie równowagi, wskutek niemożności zadośćuczynienia któremukolwiek z tych czynników, jest zawsze możliwe — a wówczas zagadnienie czołgowe może przedstawić się nam w zupełnie innem świetle. Czołg podobny jest do opancerzonego okrętu, nie posiada jednak tych możliwości zwiększania siły ognia, grubości pancerza i szybkości ruchu, jakie ma okręt pływający po nieograniczonem morzu.

Być może że przyszłość leży przed tym, kto stawia przedewszystkiem broń przeciwczołgową.

Streścił T. Z.

SKOROWIDZ DO BIBLJOGRAFJI CZASOPISM OBCYCH.

(Cyfry oznaczają poszczególne notatki).

I. Ustawodawstwo i prawo wojskowe.

Nr. Nr. 5, 119, 229, 230, 252, 261, 408, 410.

II. Organizacja wojska.

Nr. Nr. 80, 99, 108, 119, 131, 178, 224, 379, 386, 395, 396, 418, 420, 424 453, 508, 522, 538, 578, 605, 608, 609, 610, 618, 619, 621, 638.

Mechanizacja (motoryzacja) wojska: Nr. Nr 14, 96, 163, 176, 205, 214, 395, 396, 404, 406, 433, 450, 454, 455, 490, 493, 494, 498, 500, 502 506, 510, 590.

Sztaby: Nr. Nr. 393, 469

System milicyjny: Nr. Nr. 262, 288, 407, 577.

III. Zaopatrzenie, administracja i gospodarka wojskowa

Nr. Nr. 9, 43, 205, 530, 569

Budżet: Nr. 638.

IV. Wychowanie, wyszkolenie i szkolnictwo wojskowe.

Nr. Nr. 16, 21, 24, 27, 37, 83, 91, 99, 116, 125, 133, 153, 156, 157, 160. 167, 170, 175, 177, 194, 195, 196, 213, 220, 229, 230, 231, 240, 241, 242, 245, 247, 257, 258, 259, 272, 274, 278, 279, 280, 283, 284, 285, 287, 288, 315, 323, 324, 325, 335, 339, 343, 356, 372, 373, 383, 393, 395, 402, 403, 407, 436, 451, 458, 465, 472, 532, 538, 612, 614, 629, 638, 657.

Manewry i gry wojenne: Nr. Nr. 16, 19, 23, 25. 28 30, 31, 130, 149, 207, 208, 219, 234, 244, 257, 258, 260, 268, 269, 390, 653.

Film dla celów wyszkolenia wojskowego: Nr. Nr. 83, 462.

Przysposobienie wojskowe i wychowanie fizyczne: Nr. Nr. 180, 206, 227, 255, 387, 435, 464, 556, 635.

Sport w wojsku: Nr. Nr. 235, 248, 489.

Psychologja wojskowa: Nr. Nr. 17, 140, 431, 459, 473, 475.

V. *Przygotowanie do wojny.*

Nr. Nr 178, 206, 215, 226, 282, 387, 435, 470, 513, 536, 608, 609, 619 638, 644

Doktryna wojenna: Nr. Nr. 375, 534.

Polityka wojskowa, międzynarodowe prawo wojenne: Nr. Nr. 126, 134, 135, 136, 141, 178, 228, 237, 270, 281, 395, 413, 414, 415, 434, 437, 523, 601, 654.

Wojna przyszłości: Nr. Nr. 155, 176, 197, 585, 676.

VI. *Prowadzenie wojny.*

Nr. Nr. 82, 150, 185, 209, 216, 375, 438, 440, 536.

Naczelne władze wojskowe (naczelne dowództwo): Nr. 93.

Mobilizacja: Nr. 524.

Mała wojna: Nr. Nr. 405, 406.

Działania rewolucyjne, wojna domowa. Nr. Nr. 202, 211, 218, 271, 386, 389, 412, 457.

Prace II-ch oddziałów sztabów: Nr Nr. 22, 200.

VII. *Taktyka ogólna.*

Nr. Nr. 3, 12, 20, 32, 33, 82, 83, 101, 104, 112, 115, 129, 132, 139, 198, 199, 209, 217, 218, 233, 234, 240, 241, 246, 249, 250, 251, 253, 256, 263, 266, 267, 275, 276, 289, 447, 460, 466, 469, 479, 482, 484, 487, 490, 493, 494, 502, 537, 545, 547, 549, 552, 559, 560, 563, 565, 570, 577, 587, 590, 600, 602, 603, 607, 621, 627, 632, 636, 659, 660.

VIII. Piechota.

IX. Kawalerja.

X. Artylerja.

A r t y l e r j a o c i ą g u s a m o c h o d o w y m: Nr. Nr. 96, 498.

A r t y l e r j a p r z e c i w l o t n i c z a: Nr. Nr. 39, 53, 201, 448, 449, 497, 512, 518.

XI. *Inżynierja wojskowa.*

Nr. Nr. 59, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 222, 298, 301, 452 527, 528, 554, 557 590, 595, 626.

F o r t y f i k a c j a: Nr. Nr. 67, 71, 128, 623.

M i n e r s t w o: Nr. Nr. 70, 495.

F o r s o w a n i e i o b r o n a r z e k: Nr. Nr. 4, 11, 58, 539.

Z n i s z c z e n i a: Nr. Nr. 81, 105.

P r z e p r a w y: Nr. Nr. 13, 86, 296, 297, 529, 580.

N i s z c z e n i e i n a p r a w a k o m u n i k a c y j: Nr. Nr. 61 62, 72.

M a s k o w a n i e: Nr. Nr. 309, 561, 572.

R e f l e k t o r y: Nr. Nr. 165, 311, 512, 518.

XII. *Bronie pancerne.*

Nr. 225.

S a m o c h o d y p a n c e r n e: Nr. Nr. 491, 492.

C z o ł g i: Nr. Nr. 20, 96, 115, 145, 233, 241, 441, 443, 444, 446, 450, 492, 498, 599, 617, 628, 632.

O b r o n a p r z e c i w c z o ł g o w a: Nr. Nr. 35, 44, 94, 145, 168, 187, 236, 442, 445.

P o c i ą g i p a n c e r n e: Nr. 166.

XIII. *Wojna chemiczna.*

Nr. Nr. 181, 206, 226, 244, 282, 295, 399, 484, 548, 630, 661.

O b r o n a p r z e c i w c h e m i c z n a: Nr. 51.

S z t u c z n e m g ł y i d y m y: Nr. Nr. 266, 267, 460, 474, 479, 661.

XIV. *Flota powietrzna.*

Nr. Nr. 55, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 109, 111, 122, 123, 130, 135 142, 143, 181, 192, 197, 206, 226, 240, 244, 277, 282, 299, 315, 316, 317, 318, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340,

XV. Marynarka wojenna.

XVI. Łączność.

XVII. Transport.

XVIII. Uzbrojenie i broń.

XIX. Przemysł wojenny.

XX. Medycyna, weterynarja i wojskowa służba zdrowia.

XXI. Geografja wojskowa, terenoznawstwo, kartografja.

Nr. Nr. 112, 159, 173, 177, 191, 540, 546, 555, 571.

XXII. Historja wojen i wojskowości.

a) *Wojny dawne.*

Starożytność i średniowiecze: Nr. Nr. 521, 543, 557, 574, 626.
Czasy nowożytne: Nr. Nr. 58, 71, 429, 438, 447, 544, 574, 584, 626.
Okres rewolucji i Napoleona: Nr. Nr. 3, 4, 6, 13, 439, 575, 598, 604.
Okres ponapoleoński: Nr. Nr. 151, 471, 477, 520, 550.

b) *Wojna światowa.*

Ogólne: Nr. Nr. 210, 213, 221, 378, 391, 399, 639, 645, 658, 663, 664, 675,
Front zachodni: Nr. Nr. 1, 2, 4, 10, 38, 50, 65, 66, 67, 69, 77, 82, 102, 107, 113, 114, 118, 121, 132, 137, 144, 146, 152, 154, 169, 216, 397, 425, 528, 595, 596, 606, 620, 643, 652.
Front włoski: Nr. Nr. 120, 533, 536, 558, 652, 660.
Front wschodni: Nr. Nr. 4, 60, 104, 316, 376, 377.
Front bałkański: Nr. Nr. 4, 529.
Front pozaeuropejski: Nr. Nr. 89, 499, 507, 597.
Wojna morska: Nr. Nr. 398, 507.

c) *Wojny po 1918 r.*

Nr. Nr. 7, 26, 151, 202, 211, 212, 218, 271, 345, 412, 457, 463, 641.

XXIII. Różne.

Nr. Nr. 92, 98, 100, 106, 179, 203, 204, 220, 243, 310, 380, 381, 382, 388, 476 514, 531, 562, 566, 567, 572, 573.

BIBLJOGRAFJA.

W opracowaniu: *płk. inż. W. Abramowskiego, płk. S. G. J. Gąsiorowskiego, ppłk. S. G. inż. T. Zieleniewskiego, mjr. S. G. J. Ciałowicza, mjr. S. G. J. Englichta, mjr. S. G. mr. A. Steblowskiego, kpt. S. G. J. Bechera, rtm. S. G. J. Bracławskiego, kpt. S. G. F. Demla, kpt. rez. S. Dygata, kpt. T. Frasunkiewicza, kpt. S. G. E. Hinterhoffa, kpt. F. Lipińskiego, kpt. J. Rossowskiego, kpt. S. G. A. Ślósarczyka, p. S. K. Kochanowskiego, p. S. Płoskiego.*

FRANCJA.

Revue Militaire Française. Paryż 1928.

Lipiec.

1. **D'Argenlieu, mjr. — Bitwa nad Avre. (VIII, IX).** Zakończenie studjum taktycznego, omawiającego szczegółowo wszystkie fazy działania 1 armji francuskiej, gen. Debeney'a, przy odparciu ofensywy niemieckiej nad Avre. Opis wypadków od 28 do 30 marca 1918.

2. **Paquet, ppłk.—Obrona lasów: bois de Ville i l'Herbebois. Verdun (luty 1916).** Zakończenie opisu obrony i utraty pierwszej pozycji francuskiej na pododcinku północnym Verdun (front dywizji), w dniach 22 i 23 lutego 1916.

3. **Camon, gen. — O bitwach napoleońskich. (VIII).** Autor rozważa zasady bitwy — manewru na tyłach nieprzyjaciela na przykładach Friedlandu i Waterloo (bitwy na sposób Marengo) oraz Austerlitzu i Wagramu (bitwy—zasadzki). Opierając się na opisach Biuletynu i Relacji ze Św. Heleny, Camon dochodzi do wniosku, że Napoleon zawsze dążył do zdemoralizowania nieprzyjaciela przed bitwą, a bynajmniej nie rzucał się wprost na niego, aby go chwycić za gardło, jak twierdzi Clausewitz.

4. **Baills, ppłk.—Przekraczanie rzek wobec nieprzyjaciela. (VIII, IX).** Na podstawie przykładów z wojen rewolucji i cesarstwa (przejście Renu przez Moreau w 1796 i 1797, Dunaju przez Napoleona w 1809) oraz wojny światowej (przejście Niemców wzgl. Austrjaków przez Wisłę w 1915, przez Dunaj pod Semendrją w 1915, przez Dźwinę w 1917, przez Marnę w 1918), autor dowodzi, że przekraczanie rzeki wobec nieprzyjaciela wymaga zaskoczenia, przewagi ognia, działań demonstracyjnych, olbrzymiej ilości środków technicznych i t.d.

5. **Andrieux, kpt.—Reforma sądownictwa wojskowego.** Omówienie zmian wprowadzonych w bieżącym roku do organizacji sądów wojskowych i do wojskowego kodeksu karnego we Francji. Zmiany te przystosowa-

ne są do obecnych dążności humanitarnych.

Sierpień.

6. **Andriot R., kpt.-Pamiątki wojskowe z rewolucji francuskiej.** Szczegóły z wystawy urządzonej w Bibljotece Narodowej w Paryżu.

7. **Bru, ppłk. i Cortot, mjr.—Studjum o działaniach zaczepnych przedsięwziętych celem zawojowania krainy Ghuta (15 lipca—8 września 1926). (IX).** Opis wyprawy na okolicę Damaszku, zbuntowaną przeciw panowaniu francuskiemu.

Wrzesień.

8. **Uzac, gen.-lek.—Dawny i obecny regulamin służby sanitarnej.** Początek studjum o rozwoju organizacji sanitarnej w wojsku francuskiem od początku wojny światowej do chwili obecnej. Autor wykazuje, jaki wpływ wywarły zmienne okoliczności wojenne na funkcjonowanie służby zdrowia. (dok. nast.).

9. **Sanguinède, ofic. adm. I kl. — Korpus oficerów administracji służby sztabowej i poborowej.** Autor kreśli historję i rolę tego korpusu, który w roku bieżącym został skasowany, przypomina, że w Niemczech przed wojną istniał podobny korpus i dowodzi, że sztaby powinny rozporządzać stałym personelem wyspecjalizowanym w służbie administracyjnej.

* * *

La Revue d'Infanterie. Paryż 1928.

Lipiec.

10. **Grasset, ppłk. — Bitwa pod Brény i d'Armentières (21—23 lipca 1918).** Praca napisana z zwykłą ppłk. Grassetowi barwnością i realnością opisu. Studjum tych walk dowodzi, zdaniem autora, słuszności powiedzenia marszałka Pétain: „Natarcie jest to ogień, który posuwa się naprzód, obrona jest to ogień, który zatrzymuje, manewr jest to ogień, który zmienia swe położenie".

11. **Caille, mjr.—Forsowanie przeprawy przez rzekę przez piechotę. Studjum oparte na przykładzie konkretnym.** Autor rozróżnia następujące okresy forsowania przeprawy, mocno bronionej przez nieprzyjaciela: 1) okres pierwszy obejmuje powzięcie starannie przemyślanego planu i możliwie najstaranniejsze i najdrobiazgowsze przygotowanie się do jego wykonania przez wszystkie bronie; 2) okres drugi ma na celu drogą szeregu wypadów piechoty zawładnąć na brzegu przeciwległym pewną ilością wycinków terenowych, które pozwolą utworzyć, jak to autor nazywa, zalążki przedmościa; bronione one będą głównie przez samą piechotę, która zdobyty teren musi własnemi siłami umocnić i bronić aż do czasu, kiedy zgromadzenie dostatecznych środków pozwoli drogą natarcia rozszerzyć posiadany teren i utworzyć prawdziwe przedmoście; celem tych zalążków przedmościa jest niedopuścić do ostrzeliwania przez bronie piechoty nieprzyjacielskiej (ciężkie karabiny maszynowe, miotacze bomb, armatki piechoty) punktów przepraw, gdzie przerzucane będą kładki, mosty tymczasowe i t. p.; o osłonięciu tą drogą punktów przepraw przed ogniem artylerji nieprzyjacielskiej, oczywiście, mowy być nie może; biorąc więc pod uwagę donośność broni piechoty, te zalążki przedmościa powinny być wysunięte co najmniej w promieniu 1500 m od punktów przepraw; 3) w okresie trzecim wreszcie natarcie, wychodzące z zalążków

przedmościa ma odrzucić nieprzyjaciela, pozwalając na ufortyfikowanie się w promieniu czterech, pięciu kilometrów od punktów przepraw, czyli na stworzenie właściwego przedmościa.

Głównem zadaniem tej pracy nie jest studjum walki piechoty za rzeką, a myśli przewodnie manewru i czynności przygotowawcze do wzmiankowanych wypadów piechoty, które stanowią czynny wstęp do działań. Aby tem mocniej podkreślić wagę w tych wypadkach należytego współdziałania broni, jako przykład konkretny, na którym prowadzi swe rozważania, wziął autor ćwiczenie na mapie, prowadzone przez generała Duperray wyłącznie w gronie oficerów artylerji i saperów. Rozdziały omawiają kolejno: 1) okres przygotowawczy, 2) okres od godziny H do świtu, 3) zdobycie zalążków przedmościa.

12. **Laffargue, kpt. — Studjowanie przez piechotę posuwania się pod ogniem artylerji. (dok.).** Część pierwsza, omówiona poprzednio, była wykładem teoretycznym, część druga stanowi przykład konkretny postępowania małej jednostki piechoty, znajdującej się w otwartem polu w ogniu artylerji nieprzyjacielskiej. Jednostką tą jest 7-a kompanja 153-go pułku piechoty wieczorem 19 sierpnia 1914 r. w chwili rozpoczynania się bitwy pod Morhange. Przykład wybrany jest szczęśliwie. Po pierwsze dlatego, że wybrana jednostka znalazła się wtedy po raz pierwszy w ogniu artylerji, przykłady zaś zachowywania się w ogniu jednostek zupełnie młodych stają się coraz ważniejsze w miarę oddalania się od końca wojny, ponieważ wszystkie jednostki stają się stopniowo w tym sensie coraz to młodszemi. Następnie dlatego, że wskutek rozmaitości terenupostępowanie tej jednostki musiało ulegać ciągłym zmianom. Wreszcie przykład ten ilustruje w sposób bardzo charakterystyczny metody i możliwości zachowania w ogniu artylerji kierunku marszu. Konkretyzując, przykład omawia następujące fragmenty walki: 1) debuszowanie z lasu, za którego skrajem znajdowała się długa spadzistość, w dużej odległości od artylerji nieprzyjacielskiej, 2) normalny marsz zbliżania w formacjach regulaminowych po wielkiem otwartem polu, słabo ostrzeliwanem przez artylerję nieprzyjacielską, 3) przekraczanie wyniosłości terenu szczególnie mocno ostrzeliwanej przez nieprzyjaciela, 4) przekraczanie wzgórza o krótkim stoku przeciwległym, również mocno ostrzeliwanym, 5) dłuższe pozostawanie bez ruchu w otwartym terenie pod bardzo silnym ogniem, 6) przekraczanie wzgórza, którego stok przeciwległy był szczególnie potężnie ostrzeliwany, stosując metodę przebiegiwania pojedyńczych ludzi, 7) posuwanie się pod osłoną ciemności nocnych. Na zakończenie, w rozważaniach ogólnych, znajdujemy omówienie: 1) trudności, które trzeba zwalczyć przy posuwaniu się w szczerem polu pod ogniem artylerji, 2) stopniowych przemian, dokonywujących się pod wpływem ognia w jednostce piechoty, 3) trudności utrzymania ładu i pewnego zwarcia jednostki, 4) trudności zachowania kierunku.

Autor wybrał bardzo ciekawą i bardzo udatną formę wykładu treści. Zamiast bowiem nużyć przewlekłym, często suchym i nudnym opisem historycznym, podaje żywo i realistycznie napisane swe pamiętniki, dotyczące omawianego fragmentu, następnie komentarze do tych pamiętników i wreszcie krytykę pobieranych decyzyj. Wskutek tego, stu-

djum czyta się jakby „belletrystycznie".

13. **Normand, gen.—Parę znanych w historji przepraw przez Ren. (c. d.).** Przeprawa przez Ren Francuzów we wrześniu 1793 roku. Przejście Renu przez Jourdana pod Urdingen 6 września 1795 r. Przejście Renu przez Jourdana pod Neuwied 3 lipca 1796 r.

14. **Alléhaut A., płk. — Mechanizacja. (dok.).** W zakończeniu swego długiego i wyczerpującego studjum płk. Alléhaut rozważa możliwości wprowadzenia w życie mechanizacji wojska w zakresie, ustalonym przez niego poprzednio, z punktu widzenia przemysłowego, ekonomicznego i finansowego.

Trudność najpoważniejszą stanowi zagadnienie materjałów pędnych. Benzyny własnej Francja nie posiada, musi ją przywozić nawet na potrzeby zwykłej konsumpcji pokojowej. O możliwości zgromadzenia zapasów, któreby wystarczyły na czas wojny, nie może nawet być mowy. Możliwe będzie natomiast wytwarzanie całego szeregu środków zastępczych, może gorszych, jednak wystarczających, a wyrabianych z surowców, które Francja posiada na swym gruncie. Autor sądzi, że technikę dzieli już wątła tylko zapora od pomyślnego rozwiązania tej trudności. Najdrudniejszemi są niewątpliwie sprawy finansowe. Możliwe jest, wbrew zdaniom pesymistów, stworzenie realnego planu finansowego, pozwalającego na stopniowe, kolejne wcielenie w życie mechanizacji, oczywiście musi istnieć plan mechanizacji, ustalający kolejność najbardziej niezbędnych potrzeb, gdyż za jednym zamachem nic zrobić się nieda. Plan taki musi ustalić przedewszystkiem, jakie reformy organizacyjne w zakresie mechanizacji możliwe są już dziś do przeprowadzenia przy bezwzględnem zastosowaniu rekwizycji.

Jako konieczność najpilniejszą podkreśla ppłk. Alléhaut mechanizację artylerji towarzyszącej piechoty, gdyż to dopiero umożliwi naprawdę współdziałanie ruchu i ognia, stworzenie wozów pancernych, pełniących rolę posterunków dowództwa, czołgów, posiadających radjostacje, czołgów bojowych, któreby zamieniły obecny Renault, ciągników dla artylerji ciężkiej oraz wylicza w ich kolejnej ważności potrzeby dalsze. W zakończeniu przeciwstawia się angielskiej koncepcji całkowitej mechanizacji, sądząc wraz z gen. Pershingem, że „wojny mogą się pięknie zaczynać w powietrzu, zawsze jednak kończą się w błocie". Do tych więc broni, które walczą w błocie, należy ostatnie słowo.

15. **Tourret, kpt,—Piechoty cudzoziemskie. Piechota włoska. (dok.)** W części drugiej swej pracy kpt. Tourret podaje szczegółowy przebieg służby piechura włoskiego, charakteryzuje następnie regulamin walk piechoty, regulamin wyszkolenia pojedyńczego (szkoła szeregowca, wyszkolenie strzeleckie), regulamin służby polowej i panujące poglądy taktyczne.

Praca kończy się ogólną charakterystyką piechoty włoskiej. Ma to być najlepsza piechota, jaką Włochy kiedykolwiek posiadały. Kadry są liczne, doborowe, pełne zapału do pracy. Dają się jednak zauważyć pewne braki w wyposażeniu, co tłumaczy się materjalnemi warunkami kraju.

Sierpień.

16. **Meilhan, płk.—Ćwiczenia na mapie, prowadzone metodą historyczną (IX)** Rozkazy operacyjne, redagowane w ośrodkach wyszkolenia i szkołach wojskowych, są wzorowe, gdyż opie-

rają się na przepisach regulaminu i, ogólnie biorąc, są kompletne. Nie są to jednak te rozkazy, z któremi spotykamy się w czasie wojny. Aby i pod tym względem uniknąć przykrego zaskoczenia, jak to miało miejsce w 1914 roku, i zbliżyć szkolenie do rzeczywistości wojennej, proponuje płk. Meilhan zastosowanie następującej metody. Wybranie jako tematu ćwiczenia nie założenia wyimaginowanego, a wziętego z rzeczywistości bojowej ostatniej wojny, da możność poprowadzenia naprzód ćwiczenia od początku do końca tak, jak zwykle przy założeniach dowolnych, a następnie porównania go z przebiegiem działań rzeczywistych. Da nam to możność poznania, jak dalece twarda rzeczywistość wojny różna jest od spokojnych studjów w wygodnej sali. Proste porównanie pozwoli nam stwierdzić o ile bardziej „wzorowe" będą rozkazy, meldunki i t. d. z czasów ćwiczenia od rozkazów i meldunków pola bitwy. Tamte natomiast wniosą nerw rzeczywistości i wykażą, że nawet zupełne powodzenie bywało nieraz osiągane mimo całego splotu błędów i nieporozumień, które w spokojnej atmosferze ćwiczenia nie byłyby do pomyślenia. Na polu bitwy dowódca małej jednostki walczy przedewszystkiem oczyma (określenie nieprzyjaciela), następnie mózgiem (decyzja), a wreszcie sercem (przeprowadzenie decyzji nawet za cenę życia). Ćwiczenia, oparte na faktycznych przeżyciach wojennych, niemało przyczynią się do rozwinięcia tej ostatniej zalety.

Wyłożywszy swą metodę, podaje autor przykładowo szereg ćwiczeń na mapie, poprowadzonych tą metodą, a opartych na działalności bojowej 152 pułku piechoty francuskiej.

17. **Besnard, płk.—Przyczynek do studjum psychologji piechoty.** Na wojnie najmocniejszych duchowo ludzi potrzebuje piechota, nietylko bowiem straty jej są najcięższe (85% w piechocie francuskiej), ale musi ona pokonywać największe również trudy. Dlatego autor studjum wartości duchowych żołnierzy opiera na przeżyciach duchowych piechurów. Pierwsza część pracy poświęcona jest ogólnej analizie piechura. Autor dzieli żołnierzy schematycznie na bohaterów, tchórzy i ludzi dzielnych. Po dłuższej pięknej charakterystyce wypowiada zdanie, że olbrzymia większość Francuzów należy do ostatniej kategorji.

Rozdział drugi poświęca autor analizie ducha wojska. Kolejno rozpatruje on czynniki, stanowiące pobudki zachowania się i działalności jednostek i zbiorowiska: instynkt samozachowawczy, wiarę w dowództwo, w siły własne i w końcowo powodzenie, opanowanie duchowe samego siebie, sprawę uposażenia materjalnego, znaczenie dowództwa, rolę wychowania i dziedziczności, Pracę swą kończy ppłk. Besnard twierdzeniem, że pewne właściwości psychologji wojennej zależne są od rasy. Tak zawsze i przy wszystkich rządach nie zmieniało się serce żołnierza francuskiego, dla którego ideałem zawsze był „Honor i Ojczyzna".

18. **Laroze, mjr.—Pociski meldunkowe piechoty.**

19. **Blanc, por.—Manewry i przeciwnik pozorowany.** Autor jest zdania, że obecna organizacja pozorowania nieprzyjaciela doprowadza częstokroć do położeń i rozwiązań bardzo odległych od rzeczywistości bojowej. Autor proponuje takie rozwiązanie tego zagadnienia, które pozwoliłoby udzielić oddziałowi pozorującemu pewnej samodzielności taktycznej. Rozwiązanie podobne usunęłoby in-

ne jeszcze niedomaganie. Przy obecnej organizacji manewrów działania przebiegają zbyt szybko, co powoduje, że nikt ze specjalistów nie jest w stanie pracować. Niepodobieństwem jest np. na obecnych manewrach porządnie zorganizować obserwatorja, mieć czas na dokonanie obserwacyj i przesłanie ich na czas dowództwu. Pewna samodzielność oddziału pozorującego musiałaby wywołać przerwy w działaniach, dając specjalistom możność poważnej pracy.

Wrzesień.

20. **Blanc, płk. — Zastosowanie czołgów podczas jednej z operacyj w Maroku.**

21. **Mayerhoeffer, mjr.—Rekrutacja i wyszkolenie oficerów rezerwy w piechocie.** Zagadnienie to jest jednem z najpoważniejszych. Zdaniem autora, Francja rozwiązała je dobrze. Artykuł poświęcony jest zaznajomieniu oficerów francuskich z istniejącym stanem rzeczy. Podaje on zasady, przyjęte w celu reorganizacji kadrów oficerów rezerwy, omawia szczegółowo zasady rekrutowania oficerów rezerwy i system ich szkolenia. Wyszkolenie rozpada się na trzy okresy. Okres pierwszy— plutony przygotowawcze kandydatów danego rocznika, organizowane przez dowódcę korpusu przy jednym z oddziałów. Okres drugi—plutony szkolne oficerów rezerwy, szkolone w szkołach wojskowych równolegle, często razem, z plutonami szkolącemi kandydatów na oficerów zawodowych. Okres trzeci — stage'u w charakterze podporucznika rezerwy.

W zakończeniu omawia autor doskonalenie oficerów rezerwy po ukończeniu przez nich okresu służby czynnej.

22. **Maisse, kpt. — Służba wywiadowcza w pułku piechoty.** Artykuł zajmuje się organizacją poszukiwania wiadomości o nieprzyjacielu, zadaniem etatowych organów wywiadowczych w pułku piechoty, środkami materjalnemi, któremi organa te rozporządzają, oraz metodami przekazywania, interpretacji i rozdziału wiadomości uzyskanych. Artykuł oparty jest na istniejącym regulaminie i nic nowego lub specjalnie ciekawego nie wnosi.

* * *

Revue de Cavalerie. Paryż 1928.

Maj—czerwiec.

23. **Boucherie, gen. — Manewry I dywizji kawalerji i 2 dywizji lotniczej.** Szczegółowe studjum manewrów 1 dywizji kawalerji i współdziałającego z nią w masie lotnictwa. Na podstawie obserwacyj z tych manewrów, autor wyprowadza następujący wniosek: dotychczas koń był najlepszym środkiem walki kawalerji; obecnie rower, samochód i płatowiec częściowo zdołały go zastąpić, zastąpienie jednak całkowite konia przez środki mechaniczne należy do przyszłości. Zrozumiałą więc jest potrzeba i doniosłość urządzania manewrów kawalerji z zastosowaniem najnowszych zdobyczy techniki wojennej.

24. **Villemain, mjr. — Nasi oficerowie rezerwy „produkowani" przez wyższe kursy wyszkolenia wojskowego.** Rozpatrując zasady i warunki wyszkolenia wojskowego na istniejących w każdym okręgu korpusu dla poborowych z cenzusem naukowym (studentów) wyższych kursach wojskowych — autor podkreśla korzyści osiągnięte przez wprowadzenie tego

systemu wyszkolenia oficerów rezerwy kawalerji, pozwalającego na równoczesne prowadzenie studjów zawodowych i wojskowych. System ten (rodzaj wyższego przysposobienia wojskowego) zaistniał od czasu dokonanej w 1927 roku reorganizacji wojska francuskiego, najgłębszej bodaj od czasu reform napoleońskich.

25. **Arguerolles, ppłk.—Udział kawalerji w wielkich manewrach nadreńskich w 1927 r.** Dalszy ciąg studjum o działaniach kawalerji w czasie wymienionych manewrów.

26. **Mosiard, rtm. — Działania I polskiej dywizji kawalerji w czasie od 29 lipca do 18 października 1920. (VII—VIII). (c. d.)**

27. **de Montergon, mjr. — Zasady obchodzenia się z koniem. Szkolenie obsługi. (VII—VIII). (dok.).**

Lipiec—sierpień.

28. **X., płk.—Lekka dywizja mieszana w manewrach pod Lorraine (wrzesień 1927).** Autor podnosi wielką wartość operacyjną związków mieszanych, biorąc za dowód i przykład swego twierdzenia działania podobnej dywizji w manewrach pod Lorraine we wrześniu 1927 r. (c.d.n.).

29. **Keime A., mjr. — Kawalerja niemiecka.** Studjum organizacji i doktryny kawalerji niemieckiej· Autor z naciskiem podkreśla opinje i wysiłki generała v. Seeckta (najwybitniejszego z organizatorów powojennego wojska niemieckiego) w sprawie uczynienia z niemieckiej kawalerji nietylko zupełnie samodzielnego, lecz w równym stopniu nowoczesnego rodzaju broni. (c.d.n).

30. **de Lassus, rtm.—Działania 3 niemieckiej dywizji kawalerji w czasie manewrów 1927 roku.**

31. **Perez, mjr. — Sposoby przedstawiania ogni w czasie manewrów.**

* * *

Revue d'Artillerie. Paryż 1928.

Kwiecień.

32. **Bourboulon E., ppłk. — Zwalczanie artylerji.** W przyszłej wojnie ubezwładnienie artylerji nieprzyjacielskiej będzie głównem zadaniem artylerji. Charakterystyczne cechy przyszłej wojny są następujące: 1) przewaga broni samoczynnych; 2) silne użycie gazów bojowych; 3) zwiększenie donośności artylerji; 4) ogromna rola lotnictwa. Te cechy przyszłych działań powodują dla artylerji dwie konieczności: grupowanie wgłąb i wielka ruchliwość strategiczna i taktyczna. Aby wypełnić swe trudne zadania, artylerja musi mieć świetnie wyszkolony i odpowiednio zorganizowany personel oraz nowoczesny sprzęt.

Organizacja grup powinna odpowiadać dwóm warunkom: 1) grupy są podzielone wgłąb, nie wszerz; 2) związki organiczne rozrywa się tylko w razie niezbędnej konieczności. Wynika z tego, że każda grupa będzie mieszana, złożona z różnych kalibrów i o różnym ciągu. Ustawienie grup artylerji korpusu w terenie będzie równoległe do artylerji dywizyjnej, a nawet nieraz będzie ją dublowało. Natomiast podział pasów działania musi być inny. Z różnych względów, artylerja korpusu musi objąć także zwalczanie artylerji nieprzyjacielskiej w całym terenie, zostawiając inne zadania artylerji dywizyjnej.

Wyszkolenie z punktu widzenia zwalczania artylerji musi obejmować: 1) wyrobienie odruchów u każdego żołnierza obsługi zapomocą ćwiczeń indywidualnych; 2) wyszkolenie ze-

społów, np. sztabów grup, punktów obserwacyjnych i t. p.; 3) pracę całości i współdziałania zespołów. Szczególną uwagę należy zwrócić na wyszkolenie następujących organów dowodzenia: obserwatorów lotniczych, obsługi stacji radjotelegraficznej, sztabów grup, dywizjonów i bateryj.

33. **de la Porte du Theil J., ppłk.— Łączność, którą należy osiągnąć między piechotą a artylerją bezpośredniego wsparcia. (dok.).** Autor dochodzi do następujących wniosków: 1) piechota nie powinna układać manewru bez wyobrażenia sobie roli, jaką w nim ma odegrać artylerja; 2) artylerja powinna sobie jasno zdawać sprawę z położenia i manewru piechoty; 3) w obu broniach przyzwyczajenie do robienia wspólnych wysiłków powinno się stać zupełnym odruchem.

34. **Brock E., kpt. — Wstrzeliwanie zapomocą wysokich rozprysków. Jedna czy dwie metody.** Metoda podana przez płk. Marescaux (zob. Przegląd Wojskowy Nr. 16, not. biblj. 27) daje bardzo dobre wyniki, jednak należy zachować stare metody, gdyż metoda nowa prowadzi do centralizacji wstrzeliwania na szczeblu pułku, a poprzednia pozwala na wstrzeliwanie w dywizjonie oraz ma pewną wyższość matematyczną.

35. **le Notre F., mjr. — Strzelanie do czołgów.** Nie ulega wątpliwości, że artylerja musi brać wybitny udział w zwalczaniu czołgów. Zanim zostanie wynalezione specjalne działo, zadanie to musi spełniać armata 75 mm. Jest rzeczą konieczną, aby wszyscy byli przekonani o ważności strzelania do czołgów i aby je dokładnie studjowano w szkołach strzelania artylerji. Rozwiązanie organizacyjne może być rozmaite: dać jedno działo specjalnie przeznaczone do zwalczania czołgów na każdy dywizjon artylerji, albo też jedną baterję na całą artylerję dywizyjną. Szkodliwe byłoby, gdyby na ten cel odebrano działa z normalnej dotacji artylerji dywizyjnej.

36. **Anonim — Holenderska haubica polowa 10.5 cm L/22.** Szczegółowy opis techniczny nowej haubicy o donośności 10.350 m.

Maj.

37. **Foulon J., płk. — Organizacja i program wyszkolenia w pułku artylerji o ciągu konnym.** Po wojnie ilość przedmiotów nauczania znacznie się zwiększyła, natomiast czas służby uległ skróceniu. Dwurazowe wcielanie rekrutów faktycznie skraca jeszcze bardziej czas na wyszkolenie. Autor zastanawia się, jak można pokonać istniejące trudności i przedstawia program wyszkolenia zastosowany w 17-ym pułku artylerji francuskiej.

38. **Pacquet C., ppłk. — Przed ofensywą na Verdun w 1916 r. (VI).** Studjum artylerji niemieckiej i przykładowy opis metod zdobywania o niej wiadomości przez dowództwo francuskie.

39. **Vauthier P., mjr. — Aparat niemiecki (Schönian, wz. 1918) do przygotowywania ognia przeciwlotniczego.** Szczegółowy opis aparatu używanego przez Niemców pod koniec wojny światowej. Autor stwierdza, że aparat ten był dobry w swoim czasie, ma jednak — obok zalet — wiele zasadniczych braków.

Czerwiec.

40. **Martin, gen. — Uproszczony sposób obserwacji jednobocznej.** Przy-

kładowe omówienie sposobu, nie wymagającego specjalnych instrumentów.

41. **Martin, gen. — Przenoszenie ognia, kontrolowanie zapomocą wysokich rozprysków.** Krótki opis metody opartej na kombinacji wskazań regulaminowych.

42. **Morel M., mjr. — 20 mm armata samoczynna Oerlikon.** Opis techniczny według danych z czasopisma „Artilleristische Rundschau" (zob. Przegl. Wojsk. Nr. 15, not. biblj. 122). Autor ocenia działko bardzo korzystnie.

43. **Pechot H., mjr. — Metoda klasyfikowania w pracy kancelaryjnej i jej rola w organizacji pracy zbiorowej. (VII).**

44. **Ragonnet H., kpt. — Strzelanie do czołgów.** Opis sposobu strzelania z pojedyńczego działa do czołga nieruchomego i w ruchu.

45. **Duvignac A., por. — Oddziały pomiarowe „S. O. M."** Szczegółowy opis metody, pozwalającej na szybkie i łatwe użycie oddziałów pomiarowych nawet w działaniach ruchowych.

Lipiec.

46. **Buchalet V., ppłk. — Przyczynek do sprawy zwalczania artylerji.** Autor rozpatruje szczegółowo: cele, obszar, który należy ostrzelać, rodzaj ognia, ubezwładnianie zapomocą szrapneli, tempo ognia, ogień niszczący — i dochodzi do następujących wniosków: 1) konieczność kontrolowania ognia, oddawanego na baterje, które pojawiły się w ostatniej chwili; 2) małe kalibry nadają się lepiej do zwalczania bateryj na stanowiskach otwartych; 3) szrapnel ciężki nadaje się do ubezwładniania bateryj otwartych; 4) ubezwładnienie zapomocą granatów (4 napady ogniowe po 2 minuty) kosztuje tyle, co ogień, a jest mniej pewne i daje mniejszy skutek moralny; natomiast daje ono dobre wyniki w działaniach zaczepnych po godzinie rozpoczynającej natarcie.

47. **Prevost P., mjr. — Regulowanie karburatorów.**

48. **Henry M., kpt. — Notatka o wpływie ruchu obrotowego ziemi na ruch pocisku.**

49. **Barré J., por. — Przyrząd do przygotowania ognia.**

Sierpień.

50. **Valarché E., płk. — Bitwa pod Petit Morin. (IX).** Fragment bitwy nad Marną w 1914 r.

51. **Grenouillet R., mjr. — Przyczynek do studjum o obronie ludności cywilnej przed działaniem gazów bojowych.** Poglądy rosyjskie i polskie, podane według źródeł niemieckich i rosyjskich.

52. **Morel J., kpt. — Notatki o zwalczaniu artylerji.** W rozwinięciu artykułu gen. Faugerona (zob. Przegląd Wojskowy Nr. 14, str. 67 — 70), autor stara się sprecyzować szczegóły techniczne, odnoszące się do zorganizowania ognia, wyboru typu dział i amunicji.

Wrzesień.

53. **Vauthier P., mjr. — Organizacja bateryj artylerji przeciwlotniczej.** Przed rozstrzygnięciem sprawy organizacji baterji przeciwlotniczej trzeba rozstrzygnąć, jaką metodą ma baterja strzelać. Sprawa ta podlega jeszcze ciągłej dyskusji: są zwolennicy ognia bezpośredniego zdecentralizowanego i przeciwnie—ognia pośredniego scentralizowanego. Autor bada szczegółowo zalety i wady obu metod i sądzi, że jednak lepszy jest ogień pośredni scentralizowany. Do tego rodzaju ognia powinna być dostosowana organizacja baterji, jako najlepsza i najoszczędniejsza.

54. **Pot A., mjr. — Lekkie haubice w wojskach obcych.** Zestawienie haubic używanych obecnie przez Anglję, Niemcy, Austrję, Belgję, Hiszpanję, Stany Zjednoczone, Szwecję, Holandję, Włochy, Japonję, Polskę, Rumunję, Rosję, Grecję, Szwajcarję, Turcję, Czechosłowację i Jugosławję.

55. **Morel G., mjr. — Lotniczy karabin maszynowy Madsena.** Szczegółowy opis według źródeł duńskich i ogólna ocena. Karabin ten, który nie jest nową konstrukcją, ale adoptacją, ma pewne zalety, ale nie stanowi idealnej broni dla zadań lotniczych.

56. **Desvergues L., inż. — Najstarsze rodzaje prochu strzelniczego.**

57. **Viry P., por. — Suwak do wstrzeliwania zapomocą obserwacji jednobocznej.** Opis przyrządu, pozwalającego na obliczenie danych bez uciekania się do rachunków i grafików.

* * *

Revue du Génie Militaire. Paryż 1928.

Kwiecień.

58. **Normand, gen. — Obrona Renu w 1743 r. (V).**

59. **Puissant, ppłk. — Zastosowanie na drogach północnego Maroka koszów drucianych zapełnianych kamieniami.** W artykule opisane są roboty drogowe, wykonane przy pomocy koszów drucianych z kamieniami, użytych do zabezpieczenia filarów mostowych przed rozmyciem, do podtrzymania wysokich spadków w wykopach, do urządzenia tam drogowych i mostków na koszach.

60. **Stuckhell F., mjr. — Oblężenie Przemyśla w r. 1914 — 1915. (V, VI, VII, VIII, IX).**

Maj.

61. **Tricaud, płk. — Obliczanie lejów drogowych.** Przytoczony jest graficzny sposób obliczania lejów przy wysadzaniu grobli drogowych.

62. **Puissant, ppłk. — Roboty wykonane w Maroku przez wojskową służbę drogową w czasie od lipca 1925 r. do kwietnia 1927 r.**

Czerwiec.

63. **Petit, mjr. — Użycie mostów Pigeaud na marokańskich 60 mm kolejkach wąskotorowych i urządzanie dla nich filarów.**

64. **Naprowadzanie żelaznych mostów drogowych zapomocą podpór pływających.** Wskazówka, że most musi być najprzód ustawiony na brzegu, a potem stopniowo wysuwany na wodę, gdzie go już przyjmuje na siebie pływająca podpora.

65. **Sergent, płk. — O zalewie wykonanym przez inżynierję wojskową między linjami francuskiemi a niemieckiemi 23 maja 1918 r. pod Kemmel.** W krótkim artykule przytoczony jest opis bohaterskiego czynu garstki saperów francuskich, którzy pod gradem pocisków nieprzyjacielskich dokonali 23 maja 1918 r. zalewu pozycyj niemieckich przy moście kolejki wąskotorowej na rz. Viverbeek.

Dowodzący oddziałkiem saperskim sierżant Pommier samodzielnie przeprowadził rozpoznanie, zaprojektował urządzenie tamy i obliczył niezbędny do tego materjał, nie zrobiwszy przytem nic takiego, coby mogło zwrócić uwagę Niemców.

66. **de Lavenne de la Montoise, mjr. — Elektryfikacja odcinka dywizyjnego w Wogezach w r. 1916.** 76 dywizja francuska (32.000 ludzi) zajmowała od maja do listopada 1916 r. odcinek na froncie VII armji od La Chapelotte do Bonhomme.

Posiadane przez inżynierję dywizyjną agregaty zużytkowano głównie do robót minerskich i dla dostarczenia światła elektrycznego na linję aż do pozycyj czołowych (schrony, posterunki i t. d.).

Część agregatów zużyto też do elektryzacji drutów kolczastych.

Celem ochrony przed uderzeniami pocisków, kable odpowiednio opancerzono i schowano pod ziemię.

Zastosowana w ten sposób elektryczność umożliwiła dywizji szybkie zakończenie robót minerskich, a zainicjowany szereg wybuchów (coraz to głębszych, do 110 m) zmusił Niemców do porzucenia odcinka i ostatecznego zaniechania na nim walki, co pod względem strategicznym miało wielki wpływ na dalszy przebieg wojny.

Lipiec.

67. **Tournouf, mjr. i Gilson, kpt.— Roboty wykonane na forcie Douaumont po odebraniu go od Niemców.** Roboty wykonano we wszystkich budynkach betonowych i w najbardziej uszkodzonych czynnych organach fortu, jak np. w tradytorach, wieżach pancernych,kojcach przeciwskarpowych, w wejściach do fortu, następnie w podziemnych chodnikach, łączących w jedną całość wszystkie najbardziej czułe organa fortu.

Poza bombardowaniem niemieckiem, największy kłopot sprawiała woda, wytwarzająca błoto; w artykule opisane jest kilka prac wykonanych celem odprowadzenia wody z fortu nazewnątrz. Niemniejszą uwagę poświęcono zainstalowaniu na forcie różnych maszyn: elektrycznych, wytwarzających powietrze zgęszczone i innych. Ponadto podane są opisy robót wykonanych celem urządzenia punktów obserwacyjnych i łączności (telefon, sygnalizacja optyczna, radjotelegrafja i telegrafja przez ziemię, gołębie i rakiety). Pozatem przytoczono opisy robót w zakresie wentylacji i zabezpieczania się przed gazami trującemi oraz robót koszarowych, w biurach, kuchniach, latrynach i magazynach (opał, oświetlenie i wentylacja).

Wkońcu autorzy, na podstawie doświadczenia walk na forcie Douaumont, żądają, aby w wypadku przyszłej wojny w każdym z fortów, który znajdzie się na linji obronnej frontu, była zawczasu przygotowana odpowiednia ilość chodników podziemnych, celem ukrycia w nich niezbędnych do obrony urządzeń, szczególnie zaś elektrycznych.

Następnie autorzy wymagają dla wszelkich fortyfikacyj stałej załogi, składającej się z dobrze wyszkolonych i ujętych w karby karności wojskowej fachowców.

Autorzy podkreślają pozatem znaczenie dobrego przygotowania się do obrony przeciwgazowej i odpowiedniego w tym celu rozkładu pomieszczeń z uwzględnieniem kierunków panujących w okolicy wiatrów.

Co zaś do warunków, którym musi odpowiadać komendant fortu, to autorzy wymagają, aby był on nietylko dobrym oficerem, zdolnym wymóc u podwładnych posłuch, lecz i technikiem, a jeżeli możliwe — to inżynierem wojskowym, imponującym załodze swoją wiedzą , pomysłowością i rozumiejącym doskonale, czego można a czego nie można żądać od techniki.

68. **Notatka o zakotwiczeniach systemem „Pan".**

Sierpień.

69. **Deguent R., mjr. w. belg. — Zalewy na froncie belgijskim (1914 — 1918). (IX).**

70. **Chambon, mjr. — Notatka o wysadzeniu komina fabrycznego.** Autor podkreśla, że przy wysadzaniu kominów fabrycznych stale można obserwować załamanie się komina na połowie wysokości, przyczem zdarza się, że część górna pada w inną stronę, niż dolna, stwarzając niebezpieczeństwo dla ludzi przeprowadzających wysadzenie. Celem zapobieżenia temu, autor radzi zakładać naboje możliwie głębiej, aby spadanie komina odbywało się z możliwie najmniejszem przyśpieszeniem.

Wrzesień.

71. **Normand R., gen. — Organizacja obronna Francji.** Na liczne zapytania, gdzie i w jaki sposób urzeczywistniane są obecnie nowe fortyfikacje Francji, autor odpowiada zacytowaniem memorjału, napisanego w r. 1704 przez de Chamlay'a i opublikowanego w dziele: *„La campagne du Marechal de Coigny en Allemagne l'an 1743"*.

72. **Metrot G., mjr. — Obliczanie lejów drogowych.** W krótkiej notatce, autor przytacza jeszcze jeden nowy graficzny sposób obliczenia wielkość nabojów do wysadzania grobli drogowych. Sposób oparty jest na podstawowych wzorach regulaminowych.

* * *

Revue de l'Aéronautique Militaire. Paryż 1928.

Maj — czerwiec.

73. **Féqant, płk. — Wielkie postacie lotnictwa.** Biografja jednego z wielkich „asów" wojny światowej mjr.-pil. Roisin, poległego w r. 1916.

74. **Anonim — Działalność lotnictwa wojskowego.** Krótkie sprawozdanie za okres: luty — marzec 1928; głównie omówiono próby szybkiej łączności zapomocą płatowców na obszarach Francuskiej Afryki Zachodniej.

75. **Vincens, mjr. — Współczesne doświadczenia z nocnego napadu lotniczego na cel usilnie broniony.** Krótkie ustalenie podstawowych wniosków z doświadczeń bombardowania lotniczego wyżej wymienionych celów, w dzień i w nocy.

76. **Gallet, ppłk. — Rola lotnictwa podczas powodzi w departamencie Oranu.** Omówienie akcji ratowniczej francuskiego lotnictwa wojskowego w Algerji w listopadzie r. 1927.

77. **Blaise M., ppłk. S. G. — Rozpoznanie lotnicze III-ej armji francuskiej w sierpniu i wrześniu 1914 r. (c.d.).** Zobrazowanie podobnej roli francuskiego lotnictwa podczas natarcia III-ej i IV-ej armij francuskich w Ardenach. Szczegółowe przedstawienie wyników tej obserwacji i ich wpływu na decyzje francuskich dowódców.

78. **Anonim — Lotnictwo wojskowe zagranicą. Napady lotnicze na najniższym pułapie lotu.** Ciekawe studjum, oparte głównie na źródłach włoskich, o tym zupełnie nowym sposobie latania (t zw. po francusku — *„vol rasant"*). Autor ustala kolejno: 1) rodzaj celów nadających się do podobnych napadów, 2) warunki atmosferyczne podobnej pracy bojowej lotnictwa, 3) wydajność jego, 4) czynnik zaskoczenia nie-

przyjaciela, 5) obronę ze strony nieprzyjaciela zapomocą broni naziemnych, 6) obronę zapomocą lotnictwa. W zakończeniu autor twierdzi, że niema mowy o zupełnem zneutralizowaniu obrony przeciwlotniczej dzięki „lotom koszącym“, jednak stwarzają one zupełnie odmienne warunki walki i dzięki temu w dużym stopniu neutralizują normalną o. p. l

79. **Lefort H., por. — Dostępna dla wszystkich żegluga powietrzna według metod astronomicznych.** Krótkie studjum z dziedziny aeronawigacji stosowanej, bez użycia skomplikowanych przyborów.

NIEMCY.

Militär - Wochenblatt. Berlin 1928.

18 czerwiec.

80. **K. v. T. — Reorganizacja wojska francuskiego.**

81. **v. Kuhl, gen. piech. w st. niecz. — Zniszczenie i odbudowa podczas wojny.** Omówienie i krytyka pracy franc. generała Normanda.

82. **Leinweber, gen. - mjr. w st. niecz. — Taktyka i strategja.** Rozważania na temat wzajemnej zależności taktyki i strategji na tle ofensywy niemieckiej w marcu 1918 r. Przytaczając poglądy Clausewitza i Moltkego na to zagadnienie, powołując się na przebieg i wynik bitwy pod Ligny w 1815 r., autor dochodzi do przekonania, że natarcie niemieckie w 1918 r. było dobrze przygotowane pod względem taktycznym, nie było ono natomiast przygotowane pod względem operacyjnym. Stąd też bitwa ta rozbiła tylko przeciwnika, nie zdołała go jednak zniszczyć.

83. **v. Metzsch, gen.-por. w st. niecz. — Zagadnienia wyszkolenia. (25. VI, 4. VII, 11. VII, 18. VII, 25. VII, 4. VIII, 11. VIII). (dok.).** O nowoczesnej kawalerji. Szybkie wkraczanie do bitwy przez artylerję. O broniach specjalnych. Taktyka papierowa. Nauczanie przy pomocy filmów. Nauka o zawodzie wojskowym. Ćwiczenia fizyczne.

84. **Schulz, dr. — Stan niemieckiej hodowli koni.**

85. **Scheibert, ppłk. w st. niecz.— Nasze psy wojskowe.**

25 czerwiec.

86. **Klingbeil, ppłk. — Przeprawy przez rzeki.** Sposób przygotowania i przeprowadzenia przeprawy, opis posiadanego obecnie przez Niemców sprzętu mostowego, sposób budowy mostów pontonowych.

87. **v. Taysen, gen.-piech. w st. niecz. — Nowy francuski regulamin piechoty.**

88. **Anonim — Niebezpieczeństwo lotnicze i obrona przeciwlotnicza.** Omówienie pracy b. ministra komunikacji i obecnego prezesa obrony przeciwlotniczej w Niemczech, dr. Krohne. Dr. Krohne zajmuje się głównie możliwościami obrony przeciwlotniczej przy pomocy środków znajdujących się w rękach władz cywilnych.

89. **Guse, dr., ppłk. w st. niecz.— Walki angielskie w Egipcie i Palestynie do czerwca 1917 r.**

90 **54. — Obrona kanału Sueskiego przeciw przyszłemu zagrożeniu przez lotnictwo.**

91. **30. — Bojowe założenia do ćwiczeń.** Autor krytykuje zupełnie niebojowe warunki, w jakich rozpo-

czynają się ćwiczenia oddziałów w marszu. W rzeczywistych warunkach nie będzie czasu na zatrzymywanie oddziału, zbieranie podległych dowódców i omawianie z nimi sytuacji. Decyzje będą wydawane przy angażowaniu oddziału do walki tylko na podstawie terenu, a nie, jak się to dzieje podczas ćwiczeń, na podstawie mapy.

92. **v. Wolff — Guma jako materjał podkowniczy.**

4 lipiec.

93. **v. Kuhl, gen. piech. w st. niecz. — Kierownictwo wojny a polityka.** Stałem zjawiskiem w każdem państwie, prowadzącem wojnę, jest walka między kierownictwem wojskowem a kierownictwem politycznem o zasadniczy wpływ na prowadzenie wojny. Omawiając i krytykując pracę prof. Ouckena, oświetlającą to zagadnienie na tle historji, gen. v. Kuhl stwierdza, że w walce takiej zwycięży zawsze silniejsza indywidualność i charakter.

94. **Wagner, kpt. w st. niecz. — Myśli o zwalczaniu czołgów.** Zwalczanie czołgów powinno iść w kierunku zwalczania ich zasadniczej wartości, t. j. szybkości i ruchliwości. Najodpowiedniejszemi do tego będą lekkie samochody ciężarowe (do 3-ch ton) i motocykle, przewyższające szybkością czołgi, odpowiednio przebudowane i odpowiednio uzbrojone (samochody w 1 działo kalibru do 75 mm, motocykle w 1 c. k. m. 14 lub 20 mm). Samochody wzgl. motocykle te, ujęte w karby organizacji identycznej z organizacją czołgów, umieszczałoby się w terenie umożliwiającym natarcie czołgów. Ten „ruchomy" sposób zwalczania czołgów ma, zdaniem autora, wielkie zalety: pozwala na zajęcie i zmianę stanowisk w czasie samego natarcia czołgów, pozwala na zupełne odcięcie i zniszczenie oddziału czołgów, który się odbił od masy nacierającej.

95. **32. — Służba łączności w piechocie.**

96. **Blümner, płk. w st. niecz. — Przegląd techniczny.** Przegląd ostatnich doświadczeń i wynalazków: radjotelegrafja w użytku wojskowym, nowe typy czołgów, motoryzacja artylerji we Włoszech, polskie działko piechoty, amerykańska podstawa do przeciwlotniczych c. k. m., sprawdzanie amunicji.

11 lipiec.

97. **v. Wolff, por. — Przemiany hippiki żołnierskiej.**

98. **Meier, dr. — Zagadnienie samobójstwa.** Posługując się danemi statystycznemi, autor stwierdza, że zamachy samobójcze w Niemczech wykazują stały wzrost, zwłaszcza po wojnie. Objaw ten jest tem bardziej niepokojący, że idzie w parze z równoczesnym stałym spadkiem liczby urodzin.

99. **v. K., rtm. — Dowódcy czerwonej armji sowieckiej.** Organizacja korpusu dowódców, ich wyszkolenie zasadnicze i fachowe, czas służby i warunki awansowe.

100. **131. — Ubiór służbowy i salonowy.**

18 lipiec.

101. **v. Urbański, marsz. pol.-por. w st. spocz. — Współdziałanie piechoty i artylerji.** Do osiągnięcia całkowitego zrozumienia potrzeby ścisłego współdziałania piechoty z arty-

lerją i odwrotnie, autor stawia następujące żądania:

— umożliwić tym broniom współpracę przez umieszczenie ich w jednym garnizonie,

— obie bronie muszą być wzajemnie poinformowane o swych środkach i sposobach walki,

— przy wszelkich ćwiczeniach, czy to terenowych, czy aplikacyjnych, muszą obie bronie być stale reprezentowane,

— we wszystkich założeniach do ćwiczeń należy podkreślać stale, że dobre wyniki można osiągnąć tylko przez ścisłe współdziałanie.

102. **105. — Niemieckie natarcie po obydwóch stronach rz. Oise w czerwcu 1918 r.**

103. **133. — Myśli o technice wojennej i wyszkoleniu jeździeckiem.** Pomimo szybkich postępów w motoryzacji wojska, kawalerja nie straciła swej wartości jako broń. Będzie ona miała wprawdzie inne, nowe zadania do spełnienia, a w związku z tem potrzeba jej na polu bitwy jest niezaprzeczalna. Zadania te wymagają odpowiedniego wyszkolenia jeźdźca i przygotowania konia. Autor podaje swe projekty w tym względzie.

104. **Mbq. — Artylerja towarzysząca piechoty pod Lwowem.** Epizod z natarcia niemieckiego pod Magierowem (20. VI. 1915).

105. **32. — Zniszczenia strategiczne.**

106. **54. — Rzut oka na sprawy wojskowo-gospodarcze w Rosji sowieckiej.** Krótkie zestawienie statystyczne z wystawy sowieckiej w Wiedniu.

25 lipiec.

107. **Leinweber, gen. - mjr. w st. niecz. — Kto ponosi główną winę za klęskę nad Marną, Naczelne Dowództwo czy też duch czasu?** Omówienie pracy płk. v. Wachtera p. t. „Wojna i duch. Niewiara w ducha, jako przyczyna naszych niepowodzeń wojskowych na początku wojny".

108. **Adaridi, gen.- por. — Obecny stan siły zbrojnej Republiki Finlandzkiej.** Zarys historyczny powstawania wojskowości finlandzkiej oraz obecny stan organizacji wojska.

109. **Blümner. — Przegląd lotniczy.**

110. **84. — Troski artyleryjskie.**

111. **61. — Organizacja lotnictwa japońskiego.**

112. **Mbq. — Teren.** Teren miał i będzie miał zawsze zasadniczy wpływ na sposób prowadzenia walki. Porównywając odmienne warunki terenowe na zachodzie i wschodzie Niemiec, autor zwraca uwagę na konieczność dostosowania metod prowadzenia walki i ugrupowania sił do tych warunków.

4 sierpień.

113. **v. Kuhl, gen. piech. w st. niecz.—Francuski sąd o „wielkiej bitwie we Francji" w 1918 r.**

114. **105. Położenie na zachodnim teatrze wojny w połowie czerwca 1918 r.**

115. **132. Piechota i czołgi na podstawie francuskiej instrukcji o użyciu czołgów.**

116. **122. Rzucanie granatami ręcznemi.** Zarządzenia bezpieczeństwa przy rzucaniu ostremi granatami ręcznemi oraz ograniczenie ilości ćwiczeń w rzucaniu (do 2-ch rocznie) osiągnęło ten skutek, że żołnierz, który nie był na wojnie, nie ma zaufania do tej broni i boi się jej. Trzeba ilość ćwiczeń powiększyć, by żołnierza ośmielić. Ze względu na możli-

wość nieszczęśliwych wypadków, trzeba skonstruować granat ręczny o zmniejszonej sile wybuchowej, jednak na tyle silny, by żołnierz nie miał wrażenia, że rzuca granatem ćwiczebnym.

11 sierpień.

117. **134. — Kawalerja i lotnictwo.** Metody współdziałania kawalerji i lotnictwa, obopólna znajomość właściwości i wydajności tych broni może zapewnić we współdziałaniu dobre wyniki.

118. **105.—Wielkie natarcie niemieckie po obydwóch stronach Reims, 15 — 17 czerwca 1918 r.**

119 **P., dr.-Francuski korpus oficerski na podstawie ustawy z 30 marca 1918 r.**

120. **Stuhlmann, dr. — Dzieło włoskiego Sztabu Generalnego o wielkiej wojnie.** Omówienie I tomu opracowania włoskiego Sztabu Generalnego p. t. „Wojsko włoskie podczas wielkiej wojny".

18 sierpień.

121. **Dowództwo średniego i niższego szczebla w niemieckiej ofensywie marcowej 1918 r.**

122. **Kirschner — Wojskowa propaganda lotnicza zagranicą.** Sprawozdanie z pokazów lotniczych w Anglji Francji, Stanach Zjednoczonych i Rosji sowieckiej.

123. **Küster, kpt. mar. w st. niecz. — Czy samolot oznacza koniec okrętów wojennych?** Doświadczenia podczas wojny oraz po wojnie wykazały olbrzymie znaczenie samolotu przy zwalczaniu floty wojennej, a przedewszystkiem floty handlowej. Okręty są właściwie bezbronne przeciw atakom lotniczym. To też we wszystkich państwach, skazanych w mniejszym lub większym stopniu na dowóz morski, przedewszystkiem zaś w Anglji, toczy się polemika na temat zaprzestania dalszej rozbudowy floty wojennej, a zwrócenia głównego wysiłku w kierunku rozbudowy lotnictwa morskiego. Lotnictwo nie będzie jednak w stanie wypełnić wszystkich zadań, jakich się wymaga od floty wojennej. To też dwie największe potęgi morskie: Anglja i Stany Zjednoczone, nie myślą wcale o zaprzestaniu rozbudowy swych flot, budując coraz to większe jednostki morskie.

124 **Mügge—Łączność w pułku i brygadzie kawalerji.**

125. **30. — Krytyka.** Omówienia ćwiczeń powinny się odbywać następująco:

—nie powinny trwać dłużej, niż godzinę, przyczem krytykę ćwiczeń podaje tylko kierownik ćwiczenia. Przełożeni podają tylko swe osobiste obserwacje, a sąd o ćwiczeniach zachowują dla siebie;

—omówienie ćwiczeń powinno się odbywać w zamkniętej przestrzeni (jakiejś sali);

—nie należy podawać przebiegu ćwiczeń. Wszyscy uczestnicy go znają;

— krytyka decyzyj dowódców powinna mieć miejsce tylko w obecności tychże, by nie narażać na szwank ich autorytetu wobec podwładnych;

—także szeregowi powinni być poinformowani, w jaki sposób oceniono ich wysiłki;

—przełożeni podają swą ocenę pisemnie.

25 sierpień.

126. **21.—Świat pod bronią.** Zestawienie statystyczne sił zbrojnych w większych państwach na podstawie „Annuaire Militaire" z 1928 r.,

wydawanego przez Ligę Narodów, jako oświetlenie kwestji rozbrojeniowej.

127. **137.—Nowy rodzaj dział: armato-haubice.** 2 nowe typy: francuski Schneidera i szwedzki Bofors. Ważniejsze dane:

1) *działo Schneidera:* kaliber—85 mm, długość lufy—34,8 kal., szybkość początkowa: jako armaty—674m/sek., jako haubicy—550m/sek., ciężar pocisku: strzał płaski—10 kg, strzał stromy—8,8 kg, donośność: armata—15.000 m; haubica—9.800 m, ciężar działa: na stanowisku ogniowem—1970 kg, w marszu—2330 kg;

2) *działo Bofors:* kaliber—90mm, długość lufy—40 kal., ciężar pocisku 10,230 kg, szybkość początkowa—625 m/sek., donośność—14.000 m., ciężar działa na stanowisku ogniowem—1650 kg.

128. **Eyb, ppłk. — Uwagi o nowej instrukcji fortyfikacji polowej.** Krytyka.

129. **B. v. W. — Luki.** Tworzenie luk w tyraljerach piechoty, celem umożliwienia strzelania c. k. m., ma, zdaniem autora, wady: 1) ścieśnia przestrzeń dla rozwinięcia się kompanij piechoty, 2) stwarza niebezpieczeństwo kierowania się natarć nieprzyjacielskich właśnie w te luki, celem ich rozszerzenia i uderzenia na skrzydła. Trzeba zatem te luki czemś zasłonić. Autor proponuje przeorganizowanie bataljonów na 5-cio kompanijne, każda kompanja po 150 ludzi, zamiast obecnych 3 kompanij po 250 ludzi. Da to dowódcy bataljonu większą możność manewrowania, większą możność koncentracji sił do decydującego wysiłku i pozwoli na osłonę luk dla c. k. m.

130. **121.—Angielskie manewry lotnicze.**

4 wrzesień.

131. **K. v. T.—Reorganizacja włoskiej siły zbrojnej.**

132. **105.—Krótki rzut oka na niemieckie natarcia w pierwszej połowie 1918 r.**

133. **Altrichter, kpt.—Wychowanie i etyka zawodowa.** Tylko ten może być dobrym żołnierzem, kto nie szuka w wojsku osobistych korzyści i wygód, kto jest głęboko przekonany o ważności i wielkiem zadaniu zawodu wojskowego.

134. **Reinhardt, gen. piech. w st. niecz.—Nadużycie władzy.** Autora wyprowadził z równowagi wywiad u gen. Guillaumat, dowódcy wojsk okupacyjnych w Nadrenji, ogłoszony w „New York Times".

135. **v. Mierka, gen. w st. niecz.—Traktat lotniczy rosyjsko-afgański.**

11 wrzesień.

136. **v. Metzsch. — Następstwa wojny światowej.**

137. **105. — Odwrót grupy armij niemieckiego następcy tronu między Soissons a Reims, 18 VII—2 VIII 1918 r.**

138. **6. — Poglądy francuskie na współdziałanie kawalerji z lotnictwem i na inne zagadnienia kawaleryjskie.**

139. **Zenker, płk. w st. niecz. — Współdziałanie piechoty i artylerji.** Epizod z bitwy pod Delme (20.VIII. 1914 r.).

18 wrzesień.

140. **v. Altrock, gen.—por. w. st. niecz.—Panika.** Przykłady historyczne.

141. **v. Urbański, marsz. pol. — por. w st. spocz.—Pakt Kelloga a zbrojenia.** Przez podpisanie paktu Kellogga, Niemcy wzięły na siebie moralny obowiązek zmuszania do prze-

strzegania jego postanowień każdego, któryby je usiłował naruszyć. Obowiązek ten będą mogły wypełnić tylko wtedy, o ile zniesione zostaną ograniczenia zbrojeniowe, co zresztą wyjdzie Europie tylko na dobre. Od wschodu grozi jej niebezpieczeństwo sowieckie, a ochronić Europę przed niem mogą jedynie uzbrojone Niemcy.

142. **136.—Przegląd lotniczy.**

143. **61.—Lotnictwo do głębokiego wywiadu i jego zwalczanie przez oddziały.**

144. **Ableiter, mjr. w st. niecz.—Brak łączności między V a XIII. korpusem w bitwie pod Longwy dnia 22 sierpnia 1914 r.**

25 wrzesień.

145. **Justrow, mjr. — Zagadnienie czołgów niegdyś i w przyszłości.** Autor sądzi, że przecenia się wartość czołga, jako przyszłego środka walki. Lekkie czołgi, które z natury rzeczy muszą być lekko opancerzone, nie odegrają poważniejszej roli przy dobrze postawionej obronie przeciwczołgowej i dobrej broni przeciwczołgowej. Wystarczy działko 37 mm z dobrze wyszkoloną obsługą, by lekki czołg unieszkodliwić. Nie ulega wątpliwości, że mogą być konstruowane czołgi-olbrzymy (100 ton i więcej), o bardzo grubym pancerzu, przeciw którym działko 37 mm nie wystarczy. Nie da się jednak skonstruować takiego czołga, któregoby nie mógł zniszczyć lżejszy lub cięższy pocisk artyleryjski.

146. **Odwrót grup armij: następcy tronu Rupprechta i v. Boehna, w sierpniu i wrześniu 1918.**

147. **Blümner, płk.—Przegląd techniczny.** Przegląd ostatnich doświadczeń i wynalazków: zmniejszenie odrzutu luf armatnich i luf c. k. m., włoski l. k. m. i c. k. m. 14mm przeciwczołgowy Breda, 7,5 cm moździerz piechoty, amerykańska armata polowa kal. 7,5 cm, szwedzkie doświadczenia z gołębiami pocztowemi.

148. **6. — Uzbrojenie kawalerji amerykańskiej.**

149. **121.—Manewry francusko-angielskie w Nadrenji.**

* * *

Wissen und Wehr. Berlin 1928. Zesz. 6.

150. **Leppa K. — Heroiczne decyzje.** Najbardziej niebezpieczne sytuacje wymagają heroicznych decyzyj. Na przykładach czerpanych z historji wojen Fryderyka Wielkiego, Napoleona, wojny austrjacko-włoskiej, francusko - pruskiej 1870 r. i wojny światowej, autor wykazuje, jak powstawały heroiczne decyzje, które niejednokrotnie decydowały nietylko o losach bitwy, ale i całej wojny. Gdzie wielkość niebezpieczeństwa znalazła swój odpowiednik w wielkości odwagi i bohaterskiego umysłu wodza, tam pewne było zwycięstwo.

Przechodząc do omawiania decyzyj niemieckiego Naczelnego Dowództwa w czasie wojny światowej, autor zatrzymuje się na oświetleniu planu Schlieffena pod względem jego znaczenia dla niemieckiej myśli wojskowej. Wielkość niebezpieczeństwa, w jakiem znalazły się Niemcy z powodu angielskiej „polityki okrążenia", znalazła swój odpowiednik w planie Schlieffena. Plan ten uważa autor za równy największym czynom wojennym w dziejach i stawia go na równi z wielkiemi heroicznemi decyzjami największych wodzów w historji.

W czasie wojny światowej żadne dowództwo, ani po stronie państw centralnych, ani po stronie Koalicji, nie pracowało pod takim cię-

żarem położenia, jak niemieckie Naczelne Dowództwo począwszy od roku 1915.

Pierwszą heroiczną decyzją, która wielkością swoją i rozmiarami skutków odpowiadała wielkości niebezpieczeństwa, była decyzja bitwy zaczepnej pod Gorlicami. Ojcostwo tej decyzji przypisuje autor Falkenhaynowi.

Drugą heroiczną decyzją, powziętą przez Falkenhayna, była kampanja serbska 1915 r.

Trzecią decyzją, powziętą przez Hindenburga i Ludendorffa, była kampanja rumuńska 1916 r. Kampanja ta, będąca mistrzowskiem dziełem niemieckiej sztuki wojennej, uratowała wówczas państwa centralne, stojące nad brzegiem przepaści i oczekujące tylko na śmiertelny cios ze strony Rumunji.

Następnym z kolei wielkim czynem była ofensywa we Włoszech w 1917 r. Decyzja rozpoczęcia bitwy zaczepnej we Włoszech była, wobec ciężkiego położenia Niemiec na froncie zachodnim, najśmielszym czynem, jaki zna historja.

Ostatnią wreszcie heroiczną decyzją było przejście do natarcia na froncie zachodnim na wiosnę 1918 r. Decyzja ta powstała w warunkach bez porównania gorszych, aniżeli warunki, w jakich prowadził wojny Fryderyk Wielki. Król pruski łączył w swem ręku władzę wojskową z polityczną i nie miał przeciwko sobie parlamentu, natomiast niemieckie Naczelne Dowództwo prowadziło wkońcu wojnę wbrew narodowi. Kiedyś wystarczało bohaterstwo króla, by osiągnąć zwycięstwo, obecna zaś wojna wymaga bohaterstwa całego narodu.

W najniebezpieczniejszych sytuacjach, tylko mistrze sztuki wojennej przez swoje bohaterskie decyzje zmieniali położenie na lepsze.

151. **Foertsch H. — Hiszpanja w XIX wieku.** Przyjmując tezę Treitschkego, że historja Hiszpanji stanowi odstraszający przykład, jakie skutki pociąga za sobą politykujące i na partje rozdzielone wojsko, przedstawia autor przebieg wszystkich rewolucyj, jakie miały miejsce w Hiszpanji począwszy od r. 1812, a skończywszy na zamachu stanu Primo de Rivery. Motorem wszystkich rewolucyj było zawsze wojsko; kiedy bierne posłuszeństwo wojskowe zastępują polityczne przekonania żołnierza, stanowi to bezsprzecznie wielkie niebezpieczeństwo. Z drugiej strony, trzeba wziąć pod uwagę, co Hiszpanja zawdzięcza temu wpływowi wojska na swoją politykę — czy nie wszystko?

152. **v. Mantey, płk. w st. niecz.— Rozważania o przejściu przez Marnę i o bitwie nad Marną.** Dalszy ciąg studjum omówionego w zesz. 16 Przegl. Wojsk. (biblj., not. 95).

Autor omawia przebieg działań na froncie zachodnim od 3 do 7 września 1914 r., poddając przytem szczegółowej analizie pracę i decyzje niemieckiego Naczelnego Dowództwa. W rozważaniach swoich dochodzi autor do wniosku, że szukanie rozstrzygnięcia na prawem skrzydle było, mimo błędów w samym planie Moltkego, zawsze możliwe, gdyby operacje były jednolicie kierowane. Natarcie francuskie zaskoczyło armje niemieckie w ich wielkiej słabości operacyjnej. Moltke uważał, że w chwili kiedy wszystkie siły zostały zaangażowane, nie może już wywrzeć żadnego wpływu na bitwę, a jednak dnia 6 września wieczorem, kiedy nadeszła wiadomość, że Francuzi szukają rozstrzygającej bitwy, nadarzała się jeszcze sposobność do wywarcia daleko idącego wpływu na bieg wy-

darzeń. W tym celu konieczne jednak było, aby Moltke przeniósł się ze sztabem z Luksemburga na centrum, a więc do 3 armji.

Wszystkie armje niemieckie nacierają, a natarcie to, mające być uderzeniem szukającem rozstrzygnięcia, nie potrafiło nawet związać armij francuskich i przeszkodzić w przerzucaniu sił z 4 armji i z południowego skrzydła.

Stary Moltke uczył, że tylko jedna wola powinna kierować działaniami wojennemi — a plan działań, aby mógł sprostać wielkim zachodzącym zmianom, musi mieć nietylko wszelkie zalety stałości, ale i elastyczność. Młodszy Moltke wykazał tylko zalety stałości, kiedy uporczywie trzymał się myśli szukania powodzenia na południowem skrzydle mimo, że nie miało to już żadnych widoków. W czasach dobrych komunikacyj mógł on kierować jednolicie działaniami — nie uczynił tego jednak, pozostawiając swobodę ruchów dowódcom armij, będąc przekonany, że oni, znajdując się bliżej frontu, mogą lepiej oceniać położenie.

Zadanie, jakie było do przezwyciężenia: pobić nieprzyjaciela, silniejszego o 15 dywizyj i opierającego się o 7 twierdz i linje rzek: Mozy, Sambry, Marny i Sekwany — nigdy prawie dotychczas nie stanęło w takiej formie przed wodzem. Niewiele brakowało, aby, mimo błędów, nie stało się dziełem mistrzowskiem.

Wkońcu autor zaznacza, że mimo niepowodzenia, pozostanie bitwa nad Marną, ze względu na zdolności i gotowość decyzyj wszystkich dowódców, na wielki wysiłek wojska i duch koleżeństwa—zaszczytną kartą w dziejach dawnego wojska niemieckiego.

Zesz. 7.

153. **Feeser, gen. - mjr. w st. niecz.—Posłuszeństwo żołnierskie i obywatelskie.** Autor, biorąc jako jaskrawy przykład nieposłuszeństwa w czasie wojny „wypadek François" w czasie kampanji w Prusach Wschodnich, stwierdza,' że im dłużej trwała wojna, tem więcej przesuwało się pole działania przeciwko rozkazom na średnie i niższe szczeble dowodzenia. W ciągu wojny wytworzyła się specyficzna karność wojskowa, polegająca nie na ślepem posłuszeństwie wobec przełożonych, ale opierająca się na czynniku celowości danych rozkazów i zarządzeń. O ile dany rozkaz uważali podwładni za celowy, o tyle wchodził on w życie.

Fakt, że pojęcie posłuszeństwa wojskowego zmieniło się znacznie i odbiegło od pojęć przedwojennych, zmusza do szukania nowych podstaw, na których możnaby było oprzeć karność w czasie wojny i pokoju.

Autor wychodzi z założenia, że wypadków odmówienia posłuszeństwa, bardzo licznych pod koniec wojny światowej, nie należy brać wcale pod uwagę, ponieważ były to jawne bunty, a bunty takie miały niejednokrotnie miejsce w historji. Ponadto nie można kwestji posłuszeństwa żołnierskiego rozważać osobno od innych warunków posłuszeństwa i podstaw, na których się one opierają, a których żąda państwo i społeczeństwo. Nie należy też zapominać, że warunki wojska w czasie pokoju i wojny są różne. Posłuszeństwo ustalone w czasie pokoju jest bezwartościowe, o ile zasady jego nie odpowiadają warunkom wojennym. Posłuszeństwo jest funkcją społeczną, bez której niema żadnej, najbardziej luźnej nawet, społeczności.

Autor rozumie pod pojęciem posłuszeństwa świadome podporządkowanie swojej woli—woli obcej.

Autor rozróżnia 5 rodzajów posłuszeństwa.

1) Posłuszeństwo bezwzględne—takie, które nie pyta ani o podstawy, ani o cel.

2) Posłuszeństwo ślepe, które wprawdzie chce poznać cel, ale rezygnuje z wiadomości: dlaczego i jak. Przykład ślepego posłuszeństwa — zachowanie się oddziałów XVII korpusu w bitwie pod Gąbinem, kiedy oddziały starały się przeprowadzić natarcie w nakazanym terminie, rezygnując z przygotowania artyleryjskiego, mimo pełnej świadomości, że nacierają czołowo na przygotowane pozycje. Następstwem takiego postępowania były ciężkie straty i odwrót. Gdyby natomiast ślepe posłuszeństwo zostało zastosowane przez wszystkich dowódców w bitwie pod Tannenbergiem, to wydaje się bardzo wątpliwe, czyby bitwa ta zakończyła się tak świetnem zwycięstwem.

3) Posłuszeństwo myślące—rozważa położenie i powody, które kierowały rozkazodawcą. Podwładny bada, czy powody te i położenie odpowiadają decyzji przełożonego. W pozytywnym wypadku podwładny słucha. Ażeby umożliwić posłuszeństwo myślące, powinien rozkazodawca podawać zawsze powody, które go zmuszają do powzięcia takiej czy innej decyzji. Przykład na taki rodzaj posłuszeństwa myślącego—zachowanie się generała François, dnia 28 sierpnia 1914 r., przygotowującego uderzenie w kierunku na Neidenburg na tyły nieprzyjaciela. W tym wypadku generał François, znający lepiej położenie, niż dowódca armji, kierował się innemi względami, aniżeli generał Prittwitz.

4) Posłuszeństwo wyrozumowane—bada nietylko położenie i powody decyzji rozkazodawcy, ale także jego poglądy. Jeżeli poglądy wykonawcy nie zgadzają się z poglądami rozkazodawcy, postępuje on wówczas według własnego zdania.

5) Posłuszeństwo dobrowolne. Podwładny nie czyni swego posłuszeństwa zależnem od powodów czy poglądów przełożonego, lecz ulega mu z własnej i dobrej woli. Jest to posłuszeństwo, które dowcipnie zostało określone przysłowiem: „król może być absolutny, ale niechaj czyni naszą wolę“. Takie posłuszeństwo jest zamaskowanem nieposłuszeństwem.

W rozważaniach swoich autor dochodzi do wniosku, że w nowoczesnem wojsku posłuszeństwo ślepe nie wystarcza. Za idealny w dzisiejszych warunkach i najbardziej odpowiedni dla charakteru niemieckiego rodzaj posłuszeństwa uważa autor posłuszeństwo myślące.

154. **Kalbfus, płk. w. st. niecz.— Dowództwo francuskie w pierwszej ofensywie w Górnej Alzacji w sierpniu 1914 r.** Omówienie francuskiego planu działań Nr. XVII na skrzydle południowem. Autor zarzuca francuskiemu Naczelnemu Dowództwu podporządkowanie celów operacyjnych celom politycznym, zaś dowódcy VII korpusu i niższym dowódcom — brak zdolności w dowodzeniu.

* * *

Artilleristische Rundschau. Monachjum 1928.

Zeszyt 1 (kwiecień).

155. **Anonim — Myśli o wojnie i o artylerji przyszłości.** Nie ulega wątpliwości, że przyszła wojna będzie

się toczyła pod znakiem przewagi maszyn i gazów. Ten fakt wpłynie zasadniczo na charakter działań, ich tempo i na rozmiar przestrzeni objętych działaniami. Wśród maszyn na pierwsze miejsce wysuną się czołgi i lotnictwo, których akcja obejmie zupełnie nowe pola. Jakikolwiek jednak będzie charakter wojny, zawsze obie strony w natarciu i w obronie będą musiały rozporządzać nie garstką ludzi, świetnie wyszkolonych i zaopatrzonych w najlepszy sprzęt, ale wielkiemi jednostkami. Kośćcem tych jednostek— wyborowych dywizyj uderzeniowych w miejscach rozstrzygających, czy gorszych dywizyj na frontach obronnych — będzie zawsze artylerja, gdyż tylko ona zapewnia działanie trwałe, masowe i na wielką odległość. Wszystkie zadania, jakie artylerja miała w ostatniej wojnie, będą nadal aktualne, nawet w większym stopniu; prócz tego przybędą jej nowe zadania. Dlatego rola artylerji w przyszłej wojnie będzie jeszcze większa, niż była w wojnie światowej.

156. **Freyer, por. — Czy jesteśmy na dobrej drodze w szkoleniu naszych celowniczych?** Wartość baterji w ogniu zależy przedewszystkiem od wyszkolenia dowódcy baterji i celowniczych. Dlatego kierunek wyszkolenia celowniczych ma pierwszorzędne znaczenie. Obecnie zbyt wyłącznie zwraca się uwagę na celowanie pośrednie. W przyszłej wojnie otwarte stanowiska bateryj lub dział nie będą rzadkością. Dlatego celowniczy powinien być wprawiony do celowania z za tarczy, przy pomocy przyrządów optycznych, ale równie sprawnie powinien umieć celować wprost.

157. **Buhle P., mjr.—Jakie wyszkolenie jest w artylerji ważniejsze: w jeździe konnej czy w jeździe zaprzęgami?** Wojsko niemieckie nie może przeprowadzić motoryzacji artylerji. W związku z tem ważniejsze jest dla artylerji wyszkolenie w jeździe zaprzęgami, jako środek zachowania ruchliwości artylerji.

158. **Anonim — Nowy sprzęt artylerji.** Opis dwóch dział, wyrabianych przez firmę holenderską: jedno to 75 mm armata Kruppa wz. 02/04 o donośności 12 km, drugie to 105 mm haubica L/22. o donośności 10350 m.

159. **Lips, radca —Wartości geograficzne pasów południkowych.** Fachowa praca kartograficzna.

160. **Zadania z taktyki artylerji. (c. d.).** Dalszy ciąg zadania z zakresu walki o przejście przez rzekę.

Zeszyt 2 (czerwiec).

161. **Nippold, płk. — Działka piechoty i artylerja towarzysząca w obecnem wojsku niemieckiem.** Konieczność działek piechoty i artylerji towarzyszącej nie podlega obecnie dyskusji. Wobec ograniczeń,narzuconych Niemcom, autor proponuje następujące rozwiązanie: w artylerji każdej dywizji wydziela się jeden dywizjon dla zadań piechoty. Dywizjon ten składa się z dwóch bateryj armat wz. 16 i jednej armat wz. 96/16. Dywizjon trzeba tak zorganizować, by każda baterja dzieliła się na dwie połowy: jedna z nich stanowi kompanję dział piechoty, druga baterję towarzyszącą. Dwie takie dwudziałowe baterje są przydzielone do pułku piechoty pod jednolitem dowództwem oficera artylerji. Wyszkolenie powinno być prowadzone wspólnie z piechotą, tak, by pułk uważał ten oddział artylerji za swój. Jednolitość wyszkolenia zapewnią gry wojenne artylerji.

Rozwiązanie proponowane nie jest idealne, ale przedstawia ono minimum trudności organizacyjnych i daje maximum możliwe w trudnych warunkach wojska niemieckiego. Piechota niemiecka musi sobie dawać radę z małą ilością artylerji. Braki trzeba uzupełnić przez najściślejszą współpracę pokojową obu broni.

162. **Gallwitz, por. — Zagadnienie obserwacji bocznej.** Przegląd rozmaitych sposobów rozwiązania tego trudnego dla artylerzysty zagadnienia. Autor dochodzi do wniosku, że niema sposobu, który byłby dobry dla wszystkich celów i dla każdego rodzaju ognia, oraz, że dobry wynik zależy w znacznym stopniu do zdolności strzelającego.

163. **Karlewski, płk.—Zagadnienie rozsuwanego łoża.** Łoże o rozsuwanych ścianach jest koniecznością wobec wymagań taktycznych, ale napotyka jeszcze na trudności konstrukcyjne, zależne od rodzaju i ciężaru działa. Żądania zwrotności ognia przechodzą jednak możliwości osiągalne przy takiem łożu; daje ono 65° ostrzału, a żądania dochodzą już do 360° Rozwiązanie da — być może — działo motorowe na gąsienicy.

164. **Anonim — Nowoczesne armaty 15 cm.** Szczegółowy opis angielskiej armaty 6 calowej B. L. Mark XIX, szwedzkiej Bofors L/45, francuskiej 155 mm G. P. F. i amerykańskiej 155 mm wz. 1920. W streszczeniu zaznaczono, że należy dojść w nowych konstrukcjach do armaty na łożu o ścianach rozsuwanych, o donośności 30 km, o polu ostrzału 60°; koniecznym warunkiem jest łatwość umieszczania na stanowisku i szybkość ładowania. Łoże powinno być wspólne dla tej armaty i dla 20 — 22 cm haubicy.

165. **Bengston D., kpt. wojska zwedzkiego. — Przyrządy celownicze reflektorów przeciwlotniczych.** Autor porównywa zadania przyrządów celowniczych dział i reflektorów, szczegółowo opisując różne typy używane.

166. **Wendt, ppłk. wojska łotewskiego — Lokomotywa pancerna, czy pociągowa siła motorowa.** Pociąg pancerny z motorami, umieszczonemi w każdym wagonie, daje następujące zalety, w porównaniu z pociągiem poruszanym przez opancerzony parowóz: skrócenie długości pociągu, brak dymu i pary, łatwiejsze zaopatrzenie w materjały pędne, mniejsza wrażliwość na ogień artylerji, łatwość podziału w razie napadu lotniczego, łatwość użycia częściami, większa gotowość mobilizacyjna, mniejszy ciężar i koszt. Wady tego rozwiązania są następujące: 1) trudność jednolitego kierownictwa w walce, czemu można zapobiec przez dobrą łączność 2) motor łatwiej się psuje, niż parowóz. Należy stwierdzić, że korzyści są znacznie większe od wad.

167. **Zadania z taktyki artylerji. (c. d.).** Dokończenie zadania z walki o przeprawę przez rzekę.

Zeszyt 3 (sierpień).

168. **Nippold, płk. — Nasza obrona przeciwczołgowa na polu walki.** Studjum rozwoju nowoczesnych czołgów oraz różnych przepisów doprowadza do następujących wniosków: 1. zwalczanie ataku czołgów jest obecnie trudniejsze, niż dawniej; najskuteczniejsze jest przeciwnatarcie czołgów; 2. artylerja nie wystarcza do zwalczania czołgów, trzeba więc ciężkich karabinów maszynowych i miotaczy min, jednolicie kierowanych; 3. należy wyzyskać ślepotę szybkobieżnych czołgów; nieraz wystarczy bierna obrona, trzeba ją jednak wspierać przez wysunięte karabiny maszynowe; miotacze min i działa ukryte w za-

sadzce; 4. działa muszą strzelać wprost do szybkich czołgów; 5. każde działo musi być zaopatrzone w miny czołgowe i środki dymne; 6. rozproszenie dział w terenie ułatwia obronę.

169. **Kalbfus, płk. — Francuska ocena ciężkiej artylerji niemieckiej w wojnie ruchowej 1914 r.** Zestawienie wyciągów z literatury francuskiej, stwierdzających, że ciężka artylerja niemiecka miała znaczną przewagę nad francuską i że bardzo dobrze działała w początkach wojny światowej.

170. **Heilingbrunner, kpt. — Wyszkolenie naszych celowniczych.** Polemika z artykułem por. Freyera, ogłoszonym w zeszycie kwietniowym czasopisma. Wychodząc z założenia, że stanowiska otwarte będą w przyszłej wojnie wyjątkiem (zwalczanie czołgów poniżej 2000 m, odparcie szturmu, zaskoczenie), autor dochodzi do wniosku, że zbytnie szkolenie w bezpośredniem celowaniu może doprowadzić do szkodliwych i nie odpowiadających warunkom wojny poglądów.

171. **Renz, kpt. — Czy podziałki metrowe są potrzebne na celownikach naszych dział?** Autor jest zdania, że podziałki te można znieść, zastępując je podziałkami na stopnie.

172. **Anonim. — Turbo - armata systemu Delamare-Maze.** Opis wynalazku francuskiego, polegającego na zastosowaniu turbiny do wyrzucania pocisków. Jakkolwiek dotychczas wyniki nie są zadawalające, wynalazek jest interesujący i wart dalszych badań przez fachowców.

173. **Boelcke, ppłk. — Artyleryjskie określanie punktów w terenie nieprzyjacielskim.** Dokładne oznaczenie punktów ma ogromne znaczenie dla artylerji. W czasie wojny światowej poczyniono w tej mierze znaczne postępy, ale cały szereg zagadnień wydawał się nierozwiązalny. Najnowsze postępy techniki, a zwłaszcza aerofotogrammetrji, pozwalają przypuszczać, że strona walcząca, której uda się zdobyć przewagę w powietrzu, osiągnie także przewagę artyleryjską, o ile stanowiska artylerji nie ulegną przesunięciom w ciągu 24 godzin.

174. **Globig, kpt. fregaty. — Rodzaje łóż działowych na okrętach wojennych.**

175. **Zadania z taktyki artylerji. (c. d.).** Nowe zadanie: przejście do natarcia po działaniach obronnych

* * *

Die Leichte Artillerie. Monachjum 1928.

Nr. 7.

Krótkie wspomnienia, m. i. z walk nad Serweczem (1916) i w Karpatach.

Nr. 8.

176. **Neuffer W., mjr.—Wojna przyszłości.** W związku z artykułami o motoryzacji, przytacza autor zdanie gen. Seeckta o przyszłej wojnie.

177. **Gallwitz, por. — Na patrolu.** Sprawozdanie z odbytego patrolu. W obecnem wojsku niemieckiem wprowadzono t. zw. Wanderpatrouillen, których celem jest terenoznawstwo i przyzwyczajanie do taktycznego orjentowania się w nieznanej okolicy.

178. **Beckhaus, mjr. — Rosja sowiecka. Jej siły lądowe, morskie i powietrzne. Przygotowania wojenne: kto jest przeciwnikiem? (10, 15 - 16, 17 - 18). (dok.).** Dokończenie artykułu rozpo-

czętego w Nr. 2 czasopisma (patrz Przegl. Wojsk., zesz. 16, biblj., not. 128). Autor poświęca wiele miejsca omówieniu towarzystwa Osoawjachim.

Nr. 9.

Dwa krótkie artykuły o położeniu gospodarczem Niemiec i wspomnienia.

Nr. Nr. 10, 11, 12.

Wspomnienia z wojny światowej.

Nr. 13—14.

179. **Wilms, ppor.—Gwara żołnierska niemiecka i francuska.** Porównanie różnych wyrazów gwary żołnierskiej.

180. **Anonim — Przysposobienie wojskowe we Francji.** Krótkie streszczenie książki francuskiej kpt. Laulhe'a.

181. **Anonim — Gaz! Niebezpieczeństwa i możliwości powietrzne w Niemczech.** Artykuł w związku z wybuchem fosgenu we Frankfurcie.

Nr. 15—16.

182. **Mertens P. — Czy broń przeciwlotnicza ma widoki rozwoju?** Autor jest zdania, że broń przeciwlotnicza nie straci na znaczeniu, jakkolwiek główny ciężar zwalczania lotnictwa spadnie na płatowce.

Nr. 17—18.

Wspomnienia z frontu zachodniego.

* * *

Heerestechnik. Berlin 1928.

Kwiecień.

183. **Stadie, dr., inż. — Techniczny rozwój i stan dzisiejszy samochodów sześciokołowych. (V).** Dążenie do zbudowania samochodu, mogącego poruszać się we wszelkim terenie, znalazło wyraz w stworzeniu typu wozu sześciokołowego. Wyłączyć tu należy wszelkie wozy, gdzie trzecia para kół jest dodana jedynie dla ulżenia ciężaru i nie jest napędowa; samochód taki pracuje jak normalny, o napędzie na jedną parę kół, a nawet nieco gorzej. Jądro zagadnienia leży w skierowaniu napędu na obydwie tylne pary kół.

Pierwsze tego rodzaju wozy zostały zbudowane w 1925 r. przez firmę Renault (przejazd przez Saharę) jednakże posiadały pewne wady. Następnie cały szereg konstruktorów pracował nad rozwiązaniem trudnego zagadnienia równego obciążenia kół napędowych, ich elastycznego dostosowania do terenu i możliwości pracy w różnych położeniach, które teren narzuca. Autor podaje szereg rozwiązań, z których niejedne nie wytrzymały próby życia, inne natomiast znalazły już zastosowanie. Zwłaszcza na uwagę zasługują modele wozów angielskich, zadawalniające żądania War-Department.

184. **Lips — Pomiary świetlne i dźwiękowe w artylerji szwajcarskiej.** Trudne zagadnienie wyznaczenia stanowisk ukrytych i zamaskowanych bateryj nieprzyjacielskich rozwiązuje się dzięki pomiarom dźwiękowym lub świetlnym. Pomiary dźwiękowe mają tę zaletę, że mogą, być prowadzone zarówno w dzień jak i w nocy oraz w okolicach zalesionych; są natomiast mniej dokładne od pomiarów świetlnych, a przy silnym wietrze wogóle niedokładne. Pomiary świetlne dają bardzo dobre wyniki zwłaszcza w nocy, zawodzą natomiast we mgle i w terenie zalesionym. Szwajcarja stosuje oba rodzaje pomiarów. Autor opisuje naukowe zasady pomiarów oraz zaznaja-

mia z organizacją i wyposażeniem szwajcarskich oddziałów pomiarowych.

185. **Muths — Polityka społeczna i technika w służbie obrony kraju.** Przy pojęciu narodu pod bronią, walczący dzielą się na frontowych i tyłowych. Ci ostatni przygotowują wyposażenie frontu. Są to w pierwszym rzędzie robotnicy i dlatego odpowiednia polityka socjalna będzie miała wybitny wpływ na zdolność produkcyjną kraju podczas wojny. Z jednej strony, oddziały walczące na froncie i pracownicy wnętrza kraju muszą być podporządkowani wspólnemu kierownictwu. Z drugiej strony, kierownictwo to nie może rządzić się zasadami zbyt wojskowemi, gdyż większą wartość ma praca z zamiłowania lub dla korzyści, niż praca na rozkaz. Wreszcie kierownictwo to musi odpowiednio posługiwać się fachowcami technicznymi oraz zostawić przy zasadniczych swych uprawnieniach przedsiębiorców przemysłowych. Od celowego i umiejętnego rozwiązania tych zagadnień zależeć będzie siła wojsk walczących na froncie.

Maj.

186. **Wa. Pr. 7. — Nowości radjowe na lipskiej wystawie wiosennej 1928 r.** Zaliczyć do nich należy w pierwszym rzędzie baterję termiczną, która może otrzymać duże zastosowanie w wojskowych stacjach iskrowych: nie posiada żadnych kwasów, nie wymaga ładowania, jest łatwo przenośna, nie daje się uszkodzić. Do wytworzenia prądu wystarcza częściowe nagrzewanie baterji.

187. **v. Botyheim, gen. — Rozważania nad zadaniami techniki uzbrojenia. (VI, VII).** Każda zbudowana broń jest w mniejszym lub większym stopniu wynikiem kompromisu pomiędzy szeregiem czynników, jako to: działanie poszczególnego strzału, ciężar i forma pocisku, dalekonośność, celność, szybkość ognia, poręczność i ruchliwość, łatwość zaopatrywania w amunicję względnie w materjały pędne, możliwość masowej fabrykacji, łatwość otrzymywania surowców, koszty użycia. W uwzględnieniu tych czynników musi być zachowana równowaga, inaczej bowiem otrzymujemy broń złą.

Przed wojną rzucano w Niemczech hasło ruchliwości sprzętu i ujednostajnienia amunicji; rezultatem zbyt jednostronnego pójścia w tych kierunkach był sprzęt zbyt skomplikowany i stworzenie pocisku, który miał zadawalniać wszystkich, a który nikogo nie zadawalniał (granatoszrapnel).

Podczas wojny, gwałtowne dążenie do zaspokojenia żądań wzmocnionego działania poszczególnych pocisków oraz zwiększenia dalekonośności dział, doprowadziło do nadmiernego wydłużenia pocisków, które łatwo traciły równowagę, zwiększając rozsiew, oraz do nadmiernego zużycia luf.

Po wojnie, uwydatniają się żądania zwiększenia dalekonośności zwykłych 75 mm dział polowych. Autor jest przeciwnikiem zaspakajania tych dążeń: zwiększenie dalekonośności prowadzi do fabrykacji sprzętu ciężkiego, małoruchliwego; a przytem na wielkich odległościach, ponad 10 km, rozsiew jest b. duży a obserwacja strzałów żadna. Zagadnienie dalekonośności daje się rozwiązać tylko przy zwiększeniu kalibru, lecz granicę tutaj stawia moc zaprzęgu konnego lub ciągu motorowego. Granicami zdają się być dla zaprzęgu konnego kalibry 8,3 — 8,5 cm, przy dalekonośności 13 km, oraz dla ciągu motorowego kalibry 8,8 — 9,5 cm, przy dalekonośności 14 km.

Zagadnienia techniki uzbrojenia na dalszą przyszłość komplikuje trudności ustalenia, z jakiemi środkami oraz formami walki liczyć się należy za jakieś 5 — 10 lat. Wydaje się jednak, że najbliższemi hasłami przyszłości, które technika uzbrojenia będzie musiała zaspokoić, są: dostosowanie lotnictwa do samodzielnego prowadzenia wojny oraz zmechanizowanie, zmotoryzowanie i opancerzenie środków walki.

Lotnictwo wysunęło się na czoło sił, stanowiących o potędze państwowej. Niema wątpliwości, że wojujący będzie starał się zniszczyć podstawy organizacyjne i materjalne przeciwnika, atakując urządzenia wewnętrzne kraju. W związku z tem, przed techniką staje zadanie zaspokojenia potrzeb biernej oraz czynnej obrony przeciwlotniczej. Oddziały walczące w strefie czołowej zadowolniłaby broń maszynowa o kalibrze 20 mm i o pociskach zostawiających ślad świetlny. Na tyłach, gdzie większe cele pozwalają na bombardowanie z większych wysokości, duże usługi oddałaby maszynowa armatka długolufowa 37 mm z również trasującemi pociskami. Przy strzelaniu do płatowców na wielkich wysokościach potrzebna jest normalna artylerja przeciwlotnicza, przyczem liczyć się należy z koniecznością zwiększenia kalibrów z 7,5 na 8,8, a nawet 10,5 cm.

Motoryzacja sił zbrojnych prowadzi nietylko do rozwoju transportu samochodowego, coraz więcej wypierającego transport konny, lecz w pierwszym rzędzie do tworzenia mechanicznych formacyj opancerzonych, zdolnych do samodzielnego występowania w polu. Zagadnienie operacyjnego wojska opancerzonego jest zagadnieniem przyszłości. Technika uzbrojenia musi stworzyć sprzęt, umożliwiający piechocie skuteczną walkę z bronią pancerną. Karabin maszynowy o kalibrze 20—25 mm, przebijający płyty 30 mm, oraz armatka 37 mm, odpowiednio dostosowana, zadowolniłyby wymagania piechoty. Przed budowaniem broni przeciwpancernej większych kalibrów autor przestrzega, głównie ze względu na nieruchliwość cięższego sprzętu oraz na trudności zaopatrywania w amunicję. W każdym razie, pożądane jest, by broń przeciwpancerna nadawała się jednocześnie do strzelania przeciwlotniczego. Wreszcie wydaje się, że stworzenie czołga myśliwskiego, zwalczającego czołgi i samochody pancerne w podobny sposób,jak czyni to płatowiec myśliwski w lotnictwie, jest ze wszechmiar wskazane; autor podaje wymiary i uzbrojenie takiego czołga. Nie ulega wątpliwości, że w tych nowych warunkach, zagadnienie dalszego rozwoju dział pod względem kalibrów i dalekonośności przesuwa się na plan drugi.

188. **Wedemeyer, inż. — Największa szybkość wylotowa.** Artylerzyści sądzą zazwyczaj, że szybkość wylotowa pocisku zależy wyłącznie od ilości zastosowanego prochu. Przy pomocy wyliczeń termodynamicznych oraz dotyczących teorji falowania, autor udowadnia, że dla każdego gatunku prochu istnieje, przy danym ciężarze pocisku, pewna nieprzekraczalna szybkość wylotu i że byłoby bezużyteczne ładunek prochowy zwiększać.

Czerwiec.

189. **Kazinczy W., inż. — Teoretyczne rozważania nad budową hamulca wylotowego.** Hamulec wylotowy może być uważany jako rodzaj turbiny, umocowanej u wylotu lufy działowej, która, pochłaniając części wylatujących gazów, działa hamująco

na lufę. W wypadku zastosowania takiego hamulca,może być zmniejszona długość odrzutu lufy. Po ocenie siły hamującej hamulca wylotowego oraz warunków odrzutu z takim hamulcem i bez niego, autor wylicza na jaką długość może być zredukowany odrzut lufy.

190. **Kruze, inż.—Badanie tworzyw zapomocą promieni Röntgena.** Użycie promieni Röntgena stanowi wielki postęp w badaniu tworzyw metalowych i odrobionych już części. Stosowane są 3 metody: wchłaniająca, interferencyjna i widmowa. Metoda wchłaniająca polega na równomiernem przenikaniu promieni röntgenowskich przez ciała o niejednorodnej strukturze; drogą tą możemy stwierdzić, zapomocą ekranu lub kliszy fotograficznej, rysy, pęknięcia lub miejsca puste wewnątrz badanego materjału. Metoda interferencyjna polega na właściwości odbijania pod pewnym kątem promieni przez ciała krystaliczne; drogą tą da się stwierdzić jednorodność wewnętrznej struktury danego tworzywa. Wreszcie rozłożenie widmowe promieni röntgenowskich, przechodzących przez dane tworzywo, pozwoli, zapomocą specyficznych linij widma, stwierdzić skład chemiczny jakościowy, a niekiedy nawet ilościowy, danego ciała.

191. **Baumgart — Niemiecka mapa 1:50.000.** Na uwagę zasługuje szczególna dokładność tej nowej mapy. Zazwyczaj siatka artyleryjska bywa nanoszona już na gotową mapę, wskutek czego położenie poszczególnych punktów względem siatki jest niejako przypadkowe i niezawsze dokładne. Nowa mapa niemiecka unika tego błędu. Siatka jest naniesiona zawczasu, według pomiarów, a poszczególne punkty są wrysowane wewnątrz tej siatki z dokładnem uwzględnieniem ich położenia według współrzędnych. W ten sposób mapa ta znakomicie odpowiada celom artylerji.

Lipiec.

192. **Möller — Pomiary iskrowe.** Idzie tu o pomiar kierunków, a raczej kątów zawartych pomiędzy danym kierunkiem, którym może być kierunek północny, lub kierunek ruchu okrętu względnie płatowca, lub kierunek łączący stacje pomiarowe — a kierunkiem, z którego odzywa się stacja iskrowa. Pomiary iskrowe znalazły już swoje wojenne zastosowanie przy wykrywaniu radjostacyj nieprzyjacielskich i określaniu ich położenia po za frontem. Obecnie nowe pole zastosowania otwiera się dla tych pomiarów w dziale żeglugi morskiej i powietrznej. Jak latarnie morskie na morzu pozwalają określić położenie płynącego statku, tak odzywające się umówionemi sygnałami specjalne radjostacje pozwalają statkom, za pomocą iskrowych pomiarów kierunków ku tym stacjom, określić własne położenie na mapie. Zagadnienie jest rozwiązane dla okrętów i wielkich statków powietrznych. Małe płatowce nie mogą posługiwać się przyrządami pomiarowemi, które narazie są zbyt ciężkie. Jednakże nawet małe płatowce mogą, dzięki użyciu niewielkiego przyrządu, wskazującgo kierunek radjostacji nadawczej, lecieć wprost na nią; ułatwi to w wysokim stopniu odnajdywanie lotnisk we mgle lub w nocy oraz pomyślne lądowanie.

193. **Löwenstein, dr. — Wynalazek pomiarów dźwiękowych.** Autor zwalcza pogląd, że pomiar dźwiękowy przy wyszukiwaniu bateryj nieprzyjacielskich jest wynalazkiem francuskim i opisuje rozwój wiedzy pomiarowej w wojsku niemieckiem podczas wojny światowej.

ROSJA.

Wojna i Riewolucja. Moskwa 1928.

Księga V (maj).

194. **Siediakin A. — Podstawy metodycznego kierownictwa letniego wyszkolenia oddziałów.** Autorowi chodzi o ustalenie podstaw racjonalnego metodycznego kierownictwa w zakresie bojowego wyszkolenia oddziałów z punktu widzenia wyższych dowódców i ich sztabów. Po zanalizowaniu charakterystycznych cech współczesnej taktyki z punktu widzenia wyszkolenia, autor omawia: metody i sposoby kierownictwa letniego wyszkolenia, przygotowanie materjału instruktorskiego, programy wyszkolenia i rozkład dziennych zajęć.

195. **Feldman B. —Wyjazdy szkolne w teren.** Dokładne omówienie organizacji i przebiegu ćwiczeń oficerskich w terenie na podstawie doświadczeń zaczerpniętych z literatury zagranicznej.

196. **W. — W związku z projektem stałego „Regulaminu służby polowej 1928 r".** Sztab R. K. K. A. zamiast obowiązujących dotychczas regulaminów tymczasowych, postanowił wydać stały regulamin służby polowej. Odpowiedni projekt rozesłany został już do oddziałów dla zaopinjowania i ewentualnego uzupełnienia. Przy opracowywaniu projektu, sztab oparł się na następujących zasadach:

1. przedmiotem regulaminu są działania związków taktycznych i dowodzenie niemi;

2. regulamin powinien obejmować wszelkie dane o różnych rodzajach broni, wchodzących w skład związków taktycznych, niezbędne dla dowódcy z punktu widzenia użycia ich i zapewnienia współdziałania pomiędzy niemi;

3. objętość regulaminu nie może być zbyt duża.

Według projektu, regulamin służby polowej składa się z 3-ch części:

I-a część — dowodzenie oddziałami w walce,

II-a część — marsz i postój oraz ich ubezpieczenia,

III-a część — walka.

Objętość projektu nowego regulaminu wynosi w dotychczasowej redakcji $6^1/_2$ arkuszy druku, podczas gdy takiż regulamin z 1925 r. liczył 25 arkuszy.

Autor omawia kolejno poszczególne części projektowanego regulaminu, podkreślając ważniejsze zmiany w porównaniu z wydanemi dawniej regulaminami tymczasowemi.

197. **Kowaliew J.—Zadania lotnictwa bombardującego.** Autor wychodzi z założenia, że należy się liczyć poważnie z tem, iż w razie wojny z Z.S.R.R. państwa, sąsiadujące z nim od zachodu, wskutek niedostatecznie rozwiniętego własnego przemysłu lotniczego, opierać się będą na przemyśle wielkich mocarstw zachodnich. W związku z powyższem, autor jest zdania, iż samodzielne działanie sowieckiego lotnictwa bombardującego należałoby ograniczyć do bombardowania tylko ewentualnych portów, przez które otrzymywać będą materjał wojenny zainteresowane państwa. Główne zadanie tego lotnictwa przenieść należy na współdziałanie operacyjne z wojskiem lądowem lub flotą. Zadania te autor dzieli na *konkretne*, do których zalicza bombardowanie tyłów walczących armij, walkę z lotnictwem przeciwnika na jego lotniskach, zwalczanie floty w jej ba-

zach, oraz zadania *możliwe* — a więc przeciwdziałanie operacyjnym transportom i współdziałanie z własną marynarką w walce na otwartem morzu.

198. **Batorskij — Zasady szarży konnej na piechotę.** Artykuł poprzedza pobieżna analiza współczesnych poglądów na możliwość konnych szarż. Z zasady tej autor wyprowadza wniosek, że mimo zwiększonej siły ognia piechoty — szarże konne nadal są możliwe. W dalszym ciągu autor omawia zasady szarży konnej i sprawę uszykowania kawalerji do szarży. Rozważania autora sprowadzić można do następujących punktów:

1. każda szarża musi być poprzedzona jak najdokładniejszemi rozpoznaniami terenu i przeciwnika;
2. szarża zasadniczo powinna być poprzedzona przygotowaniem ogniowem;
3. kawalerja w szarży powinna zużytkować całkowicie swe środki samochodowe i lotnicze. Pierwsze z nich powinny być rzucone na odcinek właściwej szarży dla unieszkodliwienia ogniowych środków przeciwnika, drugie zaś działać powinny przeciwko odwodom i artylerji oraz uprzedzać własną kawalerję o grożących jej niespodziankach;
4. największą jednostką, mogącą szarżować na piechotę, jest brygada kawalerji (jako wyjątek — normalnie pułk kawalerji).

199. **P. B. — Poprawki do „zasad szarży konnej“.** Autor, nawiązując do artykułu poprzedniego, nie zgadza się z głównemi uwagami Batorskiego, a przedewszystkiem z pewnego rodzaju zlekceważeniem wartości obronnej piechoty. Autor jest zdania, iż w szyku konnym kawalerja może atakować piechotę tylko wówczas, gdy ogniowa jej siła w dużym stopniu została osłabiona przez artylerję lub gdy piechota z jakichkolwiek bądź powodów straciła na chwilę swe wartości moralne. Oto ważniejsze wnioski autora:

1. ataki w szyku konnym z reguły stosować należy wobec zdemoralizowanej piechoty;
2. wobec piechoty niezdemoralizowanej — tylko w warunkach całkowitego zaskoczenia lub w warunkach znacznej przewagi technicznych środków walki;
3. przygotowanie szarży konnej polega na gwałtownem oszołomieniu przeciwnika ogniem — a sama szarża powinna być błyskawicznem wykorzystaniem momentu przewagi ogniowej nad nieprzyjacielem.

200. **Sapożnikow N. — Zdobywanie jeńców.** Autor szczegółowo omawia pracę patroli zwiadowczych, wysłanych celem zdobycia jeńców. Szereg ciekawych przykładów z wojny światowej ilustruje to zagadnienie, do którego — według autora — należy przywiązywać znacznie większe znaczenie.

201. **Jaszkin A. — Koncentracja ognia artylerji przeciwlotniczej.** Zagadnienie to autor rozpatruje w związku z organizacją obrony przeciwlotniczej szczególnie ważnych ośrodków, twierdząc, iż przygotowywanie koncentracji ognia artylerji przeciwlotniczej bezpośrednio nad bronionym objektem jest niecelowe i niesłuszne. Ogień taki należy, według autora, koncentrować na dojściach do bronionego objektu.

202. **Dubrowskij S. — „Grigorjewszczina“. (dok.).**

203. **Rozenblum K. — Metody walki z ruchem rewolucyjnym w wojsku carskiem w okresie od 1905 do 1906 r.**

Ciekawe szczegóły co do metod walki rządu carskiego z ruchem rewolucyjnym w wojsku w latach 1905 i 1906 na podstawie dokumentów archiwalnych.

204. **Blumental F.—Sztuka oszukiwania mas w krajach burżuazyjnych.** Jest to omówienie pracy F. Schönemana „Die Kunst der Massenbeeinflussung in den Vereinigten Staaten von Amerika", Berlin und Leipzig 1926.

205. **W wojskach obcych.** Między innemi — omówienie stanu kolejnictwa w państwach nadbałtyckich, Polsce i Rumunji, organizacji służby zaopatrzenia w wojskach obcych i wpływu mechanizacji transportu jednostek bojowych na prowadzenie walki i operacyj.

Księga VI (czerwiec).

206. **Malinowskij L. — Zadania Osoawjachimu w dziedzinie wyszkolenia wojskowego w okresie letnim.** Od roku 1928 Osoawjachim przeszedł do szeroko zakrojonej pracy „wojenizacji" całej ludności Z. S. R. R., tworząc do 10 tysięcy kółek wojskowych, do 10 tysięcy kółek strzeleckich i t. p., organizując całe pułki, a nawet brygady i dywizje robotniczo-wojskowe. Autor, na podstawie zeszłorocznych doświadczeń, pragnie bliżej sprecyzować zadania w tej dziedzinie Osoawjachimu na okres letni, kładąc główny nacisk na wzmocnienie właściwej pracy wojskowej. Omawia kolejno: formy organizacyjne pracy, wymarsze w pole, organizację obozów Osoawjachimu, zwiedzanie obozów wojskowych i udział w ćwiczeniach wojskowych.

207. **Warfołomiejew N. — Operacyjna gra wojenna.** Czerwona armja posiada własną instrukcję, regulującą sposób prowadzenia taktycznych gier wojennych; instrukcja ta jednak nie obejmuje pojęcia „operacyjnej gry wojennej". Przez grę operacyjną autor rozumie taką grę, w której w charakterze grających instancyj występują dowództwa frontu i armij, przyczem właściwa rozgrywka prowadzona jest tylko w płaszczyźnie operacyjnej. Jeżeli w tego rodzaju grze wojennej przerabia się również i zagadnienia taktyczne — to wówczas gra posiada charakter operacyjno - taktycznej. W dalszym ciągu autor omawia organizację i przebieg gry wojennej operacyjno-taktycznej, zatrzymując się na następujących trzech momentach: przygotowanie gry, właściwa rozgrywka i omówienie gry.

208. **Berends K. — Sztabowe gry wojenne.** Autor omawia bardzo szczegółowo stronę organizacyjną gry wojennej dla sztabów (operacyjna służba sztabu).

209. **Toporkow A. — Planowość w sztuce wojennej.** Sztukę wojenną od najdawniejszych zamierzchłych lat cechuje planowość. Autor usiłuje rozpatrzyć to zagadnienie tak, jak się ono przedstawia w momencie obecnym, opierając rozważania swe na analizie planowości w działaniach Napoleona, planowości według Moltkego oraz tych zmian, jakie wprowadziły do metody i techniki planowania doświadczenia ostatnich wojen — zwłaszcza światowej. W porównaniu z metodami Moltkego, pojęcie planowości w sztuce wojennej obejmuje nietylko skalę strategiczną i operacyjną — ale również i taktyczną. Następnie, według obecnych poglądów, plan nie zastępuje — jak to było u Moltkego — samego dowodzenia, a jest jedynie jednym z momentów i środków dowodzenia, zapewniającym możność dowodzenia armjami.

210. **G. G. — Wojna a transport samochodowy.** Autor, na podstawie dokumentów historycznych, szkicuje rozwój transportu samochodowego w Rosji i udział jego w wojnie światowej. Z artykułu wynika, że wojskowe władze rosyjskie przed wojną nie doceniały należycie znaczenia transportu samochodowego dla wojska, nie ustaliły typu maszyn, nadających się do celów wojennych — wobec czego mobilizacja sprzętu samochodowego nie mogła dać pożądanych wyników—nadewszystko zaś nie wywarły odpowiedniego wpływu na rozwój własnego przemysłu samochodowego, skazując się zgóry na zależność od przemysłu zagranicznego.

211. **Martynowskij S. — Operacje w górach na podstawie doświadczeń 8 pułku strzelców we wschodniej Bucharze w latach 1921 — 1922.** Artykuł ciekawy głównie ze względu na wnioski autora, które w dużym stopniu dadzą się uogólnić do wszelkich działań górskich. Z punktu widzenia organizacyjnego, autor domaga się sformowania specjalnych oddziałów górskich w formie samodzielnych bataljonów 4-o kompanijnych (w każdej kompanji 1 pluton c. k. m.) bez oddzielnej komp. c. k. m. Artylerja powinna być tylko górska na jukach. Tabory — juczne. Uzupełnianie tych bataljonów powinno się odbywać tylko kosztem ludności górskiej. Taktycznie bataljony te powinny być wyszkolone do działań nocnych, które w górach mają duże szanse powodzenia. W wyszkoleniu należy kłaść duży nacisk na służbę zwiadowczą oraz rozwijać jak najdalej idącą samodzielność najniższych nawet dowódców.

212. **Borysow A. — Działania kawalerji w Kara-kum.** Ciekawy opis działań kawalerji w okolicach piaszczystych.

213. **Stierlin S. — Kulturalno-oświatowa praca w wojsku niemieckiem w czasie wojny 1914 — 1918 r.**

214. **Kornijew G.—Kawalerja francuska i możliwości motoryzacji.**

Księga VII (lipiec).

215. **Wiszniow S. — Ekonomiczne przygotowania do wojny zagranicą.** Autor w ogólnych zarysach omawia przygotowywanie się do wojny państw kapitalistycznych w dziedzinie ekonomicznej, usiłując oświetlić tylko niektóre najbardziej charakterystyczne i aktualne momenty — a mianowicie: politykę wojenno-ekonomiczną, ustawodawstwo i propagandę, aparat i ludzi, metody i wyniki pracy. W artykule tym autor głównie omawia stosunki francuskie i amerykańskie.

216. **Ogorodnikow F. — Kryzysy wielkich bitew.** Artykuł wywołany pracą Mielnikowa „Marna, Wisła i Smirna". Analiza pojęcia kryzysu na tle bitwy nad Marną.

217. **Wierchowskij A. — Walka z piechotą o przewagę ogniową.** W rozważaniach swych autor pragnie być możliwie jak najbardziej konkretny, wychodzi więc z założenia, że chodzi tu o walkę z piechotą zorganizowaną, wyposażoną i walczącą według regulaminów polskich. Szczegółowo analizuje opór, jaki w tym konkretnym wypadku należy przezwyciężyć, szerokość i głębokość ataku artyleryjskiego, kalkulację środków ogniowych, wykorzystanie ognia piechoty w walce o przewagę ogniową, warunki obserwacji ognia ze strony nacierającego oraz walkę o przewagę ogniową wewnątrz strefy obronnej przeciwnika.

218. **Gołubiew A. — Natarcie i obrona na szerokim froncie.** Studjum, oparte na konkretnym przykładzie walk grupy gen. Ułagaja (z armji Wrangla) z IX czerwoną armją w okręgu kubańskim w końcu sierpnia 1920 r.

219. **Szaposznikow R. — Zagadnienia pracy politycznej w czasie manewrów jesiennych.**

220. **Lewiczew W. — „Sztab Generalny" i akademja wojskowa R.K.K.A.** Autor występuje przeciwko używanemu często w stosunkach sowieckich terminowi „Sztab Generalny" wykazując na podstawie analizy statutu akademji i całego systemu wyszkolenia dowódców, że termin ten nie może mieć zastosowania w czerwonej armji.

221. **Wasiljew N. i Morin A. — Ogólny obrót ładunkowy i przewozy wojskowe w czasie wojny światowej.** Artykuł ma na celu ustalenie stanu ogólnego obrotu ładunkowego i środków przewozowych oraz stosunku przewozu wojskowego do ogólnego Kolejno autor omawia ogólny obrót ładunkowy, stosunek procentowy przewozu wojskowego, podział przewozu ogólnego (zboże, paliwo, rudżelazna, żelazo, inne ładunki) oraz ruch pasażerski za okres od 1913 do 1916 r.

222. **Guziewicz D. — Wykorzystanie elektrotechniki w dziedzinie obrony.** Autor wyjaśnia kolejno, w jakich dziedzinach sztuki wojennej może mieć zastosowanie elektrotechnika. Wielkie elektrownie, zwłaszcza położone w pobliżu granicy, wykorzystane być mogą do elektryzacji zasieków drucianych. W warunkach wojny manewrowej autor widzi możliwość użycia małych ruchomych elektrowni, przewożonych za wojskiem (nawet za kawalerją), a montowanych bądź na dwukółkach bądź na zwykłych wozach wojskowych. Następnie omawia autor akumulatory i elementy oraz ich zastosowanie, poczem dłużej zatrzymuje się na roli reflektorów w wojsku. Oddzielnie pobieżnie omawia zastosowanie elektrotechniki w marynarce i lotnictwie oraz w służbie łączności.

223. **Dobrotworskij N. — Psychotechnika a uzupełnianie wojska.** Autor omawia rolę psychotechniki w dziedzinie wojskowej — przedewszystkiem przy uzupełnieniu wojska.

224. **Bałabanow L. — Nowa organizacja wojska francuskiego.** Praca opiera się na analizie nowych ustaw wojskowych francuskich.

225. **Szirinskij Z. — Polskie poglądy na użycie broni pancernej.**

* * *

Wojennyj Wiestnik. Moskwa 1928.

Nr. 25.

226 **Kuźmin N. — Tydzień obrony i zadania czerwonej armji.** Zadania czerwonej armji w związku z tegorocznym tygodniem obrony polegają, według autora, na wzmożeniu tempa pracy wojskowej kół Osoawjachimu.

227. **Starikow W. — Wychowanie fizyczne a obrona państwa.** Hasło „wojenizacji wychowania fizycznego" według autora doprowadzić może w praktyce do wypaczenia samego wychowania fizycznego, które poza wojskowem posiada również i znaczenie ogólne. Toteż władze partyjne i wojskowe stoją na stanowisku, aby właściwa praca w zakresie wychowania fizycznego zmierzała po linji cywilnej z tem, że wojsko

zachowuje na pracę tę niezbędny wpływ. Wprowadzenie pewnych elementów wojskowych powinno mieć — według autora — zastosowanie w następujących sportach: strzeleckim, gimnastyce, fechtunku, pływaniu, lekkiej atletyce, boksie i narciarstwie.

228. **Arkus S. — Walka o Daleki Wschód.** Analiza stosunków japońsko-amerykańskich na terenie Dalekiego Wschodu.

229. **Małkis W. — Rozkaz i jego wykonanie.** Wyjaśnienie, w jakich warunkach wykonanie rozkazu, zawierającego w sobie cechy przestępcze, zwalnia wykonawcę od odpowiedzialności.

230. **Mamonow P. — Kilka wyjaśnień.** Wyjaśnienie na tenże temat na podstawie nowego projektu regulaminu służby wewnętrznej.

231. **Mieńczukow J. — Układanie ćwiczeń taktycznych dla personelu dowódców.** W b. r. na kursach doskonalących zamiast ostatecznej końcowej gry wojennej zorganizowany był dla uczniów szereg metodycznych wykładów i zajęć, mających na celu przygotowanie dowódców do prowadzenia ćwiczeń taktycznych z oficerami. Autor, na podstawie tych doświadczeń, wypowiada szereg uwag co do metody opracowywania założeń i układania tego rodzaju ćwiczeń.

232. **Siniłow F. — Dowodzenie bataljonem.** Trudności dowodzenia bataljonem w warunkach marszu ze względu na brak środków łączności.

233. **Kalinowskij K. — Współdziałanie piechoty z czołgami.** Autor omawia metody wyszkolenia piechoty w zakresie ścisłego współdziałania z czołgami w walce w warunkach, gdy plutony czołgów przydzielone są do bataljonów piechoty. Szczególną uwagę zwraca autor na ćwiczenia pokazowe. Artykuł opiera się na nieogłoszonej jeszcze drukiem „Tymczasowej instrukcji użycia czołgów".

234. **Teutler J. — Walka z kawalerją.** Omówienie walki piechoty z kawalerją, ilustrowane przykładem z działań piechoty przeciwko kawalerji na manewrach ukraińskich w 1926 r.

235. **G. B. — Bieg sztafet wzdłuż granicy ukraińskiej na przestrzeni 1400 km.** Zorganizowano przebieg sztafet w oddziałach straży granicznej Ukrainy od styku granicy sowiecko-polsko-rumuńskiej (naprzeciw Okopów Św. Trójcy) na przestrzeni 1400 km. Przebieg trwał 10 dni (po 12 godzin) wobec czego przeciętna szybkość dzienna wynosiła 135 — 140 km.

236. **Bergfeld G. — Czego należy żądać od broni przeciwczołgowej.**

Nr. 26.

237. **Markowicz K. — Położenie w Polsce.** Sytuacja ogólna w Polsce w chwili omawiania sprawy ewakuacji przedterminowej Nadrenji.

238. **Krzyżanowskij — Ochrona i obrona przeciwlotnicza mostów i tuneli kolejowych. (27).** Autor omawia sprawę konieczności należytej organizacji obrony ważnych urządzeń kolejowych. W przyszłej wojnie obrona ta w pasie przyfrontowym liczyć się powinna z zagonami kakawalerji, powietrznemi desantami a nadewszystko lotnictwem, które zbombardować może ważny objekt kolejowy w krótkim przeciągu czasu. Autor podaje projekty organizacji tego rodzaju obrony.

239. **Siniłow — Obrona bataljonu w marszu przed napadem lotniczym.**

Autor omawia rozczłonkowanie kolumny bataljonowej w przewidywaniu napadu lotniczego i użycie komp. c. k. m.

240. **Urus i Kondratjew — Wspólne ćwiczenia oddziałów naziemnych z lotnictwem.**

241. **Rotermel A. — Refleksje letnie.** W związku z okresem ćwiczeń letnich, autor kreśli szereg refleksyj na aktualne tematy. Między innemi, omawia konieczność zwrócenia uwagi na większą higjenę nóg żołnierza, przygotowanie oddziałów do ćwiczeń nocnych, wyszkolenie piechoty w zakresie współdziałania z czołgami i t. p.

242. **Bołtin J. — Praca polityczna w czasie ćwiczeń taktycznych.** Na podstawie konkretnego zadania taktycznego na bataljon w natarciu, autor podaje ciekawy przykład pracy całego aparatu politycznego w formie dyrektyw i rozkazów.

Nr. 27.

243. **VI kongres Kominternu.** Analiza pobieżna sytuacji politycznej w przededniu VI kongresu.

244. **Ramienskij — Doświadczenia z leningradzkich manewrów lotniczo-chemicznych.** Autor omawia w krótkim artykule doświadczenia z leningradzkich manewrów lotniczo-chemicznych, które odbyły się w dniach 2 i 3 czerwca, z punktu widzenia organizacji aparatu rozjemczego.

245. **Kisielow — Kulieno — Czerenowicz — Jak przygotowywaliśmy się do akademji.**

246. **G.— System ognia w obronie bataljonu.**

247. **Kremkow S. — Taktyczne zadanie dla artylerji.** Zadanie taktyczne, mające za temat użycie artylerji dywizyjnej w warunkach natarcia dywizji na umocnionego przeciwnika.

248. **Demin — Koszt urządzenia strzelnic sportowych. (28).** Autor szczegółowo zestawia kosztorys strzelnicy sportowej.

249. **B. B. — Polityczne przygotowanie bitwy.** Autor podaje 16 przykładów, ilustrujących pracę politycznego aparatu w przewidywaniu bitwy.

250. **Papirmejster L. — Kilka uwag z powodu „podstaw naszej taktyki" Wierchowskiego.** Książka nowa Wierchowskiego p. t. „Ogień, manewr i maskowanie" — mająca określać podstawy taktyki sowieckiej — dała powód autorowi do ostrej krytyki z punktu widzenia społeczno-politycznego. Autor twierdzi, że niektóre wnioski polityczne Wierchowskiego niezgodne są z duchem ideologji sowieckiej.

251. **Ritter A. — Bliskie zwiady w wojskach zachodnich sąsiadów Z. S. R. R.** Omówienie służby zwiadów według regulaminów państw bałtyckich.

Nr. 28.

252. **Lewiczew W. — Ustawa o służbie wojskowej personelu dowódców.** Autor omawia wydaną ostatnio pragmatykę czerwonych dowódców, regulującą całokształt spraw, związanych z ich przebiegiem służby — a więc: terminy obowiązkowe służby, podział dowódców na kategorje i kwestje awansowe, sposób opinjowania dowódców, dalsze doskonalenie w służbie wreszcie sprawy uposażeniowe.

253. **Salitan S. — Współdziałanie kawalerji z artylerją konną.** Autor — omawiając sprawę wspó-

działania kawalerji z artylerją konną — podkreśla następujące momenty:

1. dokładne informowanie artylerzystów o ogólnem położeniu bojowem,

2. stawianie artylerji zawsze tylko konkretnych zadań,

3. utrzymywanie stałego kontaktu pomiędzy d-cą kawalerji a artylerją,

4. dokładne wyszkolenie artylerji w prowadzeniu celnego ognia.

254. **Mieńczukow E. — Jeszcze o użyciu c. k. m.** Nawiązując do artykułu A. Rotermela (Nr. 15 z 1928 r.), autor omawia: 1) odległości, z jakich użyte być mogą c. k. m., 2) ugrupowanie c. k. m. w walce (zasadniczo zależnie od położenia, najczęściej jednak po 2 lub po 4 k.m.), 3) ogień pośredni c. k. m i 4) c. k. m. w obronie przeciwlotniczej.

255. **Kozincew — Wyszkolenie przedpoborowe w Kazakstanie.** Pierwsze doświadczenia z wyszkolenia przedpoborowego Kirgizów rocznika 1906.

256. **Szejdeman J. — Współdziałanie kawalerji z konną artylerją.** Autor zagadnienie to omawia na tle paru przykładów historycznych, zaczerpniętych z działań kawalerji niemieckiej i francuskiej w 1914 r. oraz 8 czerwonej dywizji kozackiej w 1920 r.

Nr. 29.

257. **Siediakin A. — W związku ze zbliżającemi się manewrami.** Autor omawia ważniejsze momenty zbliżających się manewrów tegorocznych, podkreślając konieczność przygotowania się do nich przez cały korpus dowódców. Manewry 1928 r. kładą nacisk na wyszkolenie wojska do działań oddziałów z różnych rodzajów broni (zasadniczo bataljon piechoty lub pułk kawalerji z dodaną artylerją i środkami technicznemi).

258. **Sierpuchowitin W. — Przysposobienie aparatu politycznego do manewrów.** Artykuł daje obraz zakresu prac aparatu politycznego w czasie manewrów. Autor kładzie nacisk na konieczność wojskowego wyszkolenia politycznych pracowników.

259. **Mieńczukow J. — Strzelanie bojowe oddziału wydzielonego w sile bataljonu.** Artykuł oparty na doświadczeniach szkoły „Wystrieł".

260. **Stańkowskij M. — Tyły na manewrach.** Autor domaga się, aby w czasie manewrów pilniejszą uwagę zwrócić na funkcjonowanie służb. Dotychczasowy stan rzeczy w tej mierze i stosowany system zaopatrywania oddziałów ćwiczących — nieodpowiadający całkowicie rzeczywistym warunkom bojowym — powinien bezwarunkowo ulec zmianie. Oddziały powinny być zaopatrzone w wystarczającą ilość środków przewozowych, a system zaopatrywania powinien być możliwie jak najbardziej zbliżony do warunków rzeczywistych. Zakładanie zgóry już w pewnych punktach składów żywnościowych i amunicyjnych wypacza pojęcia personelu administracyjnego o właściwym systemie zaopatrywania w czasie wojny. Autor proponuje również przeprowadzanie specjalnych ćwiczeń w terenie z zakresu funkcjonowania służb.

261. **Sławin I. — Prokuratura wojskowa w czasie pokoju i wojny.** Streszczone przemówienie autora na III-ej ogólno-wojskowej konferencji prokuratorów wojskowych w dn. 15 III.28 r.

Nr. 30.

262. **Lewiczow W. — Pięć lat systemu terytorjalnego.** Autor daje krótki bilans pięcioletnich doświadczeń co do systemu terytorjalnego. W danej chwili — według autora — z rocznego kontyngensu poborowych 60% idzie do wojska regularnego, zaś 40% odbywa służbę w oddziałach terytorjalnych. W obecnych warunkach autor uważa stosunek ten za ustabilizowany i nie przewiduje w krótkim czasie dalszego rozwoju systemu terytorjalnego. Przechodząc do praktycznych zadań, jakie wysuwa na najbliższą przyszłość system terytorjalny, autor podkreśla następujące: 1) ustawiczne wzmacnianie elementu proletarjackiego i partyjnego w szeregach personelu młodszych dowódców (w danej chwili wynosi on 21% i 15%), 2) zwrócenie większej uwagi na pracę nad żołnierzami składu zmiennego w okresie pomiędzy zbiórkami, 3) możliwie jak najlepsze wyposażenie techniczne i szkolne oddziałów terytorjalnych w czasie zbiórek.

263. **Kotow N. — Urzutowane natarcie dywizji.** Autor omawia natarcie dywizji w warunkach średniej szerokości frontu (od 4 do 10 km), traktując zagadnienie tylko schematycznie. Rozpatruje kolejno 3 wypadki: 1. natarcie w boju spotkaniowym przy wyjaśnionem położeniu przeciwnika, 2. natarcie w boju spotkaniowym przy niewyjaśnionej sytuacji nieprzyjaciela, 3. natarcie z obejściem i uderzeniem na obydwa skrzydła przeciwnika.

W dalszym ciągu autor omawia natarcie dywizji na umocnionego przeciwnika — a więc w pasie działania nie przekraczającym 3 km. Autor rozróżnia tu 4 oddzielne wypadki: uderzenie na centrum ugrupowania nieprzyjacielskiego, natarcie na skrzydło, natarcie wszystkiemi trzema pułkami, uderzenie dywizji ugrupowanej trzema pułkami w głąb.

264. **Greczanik A. — Oddziały zwiadowcze.** Organizacja i użycie oddziałów zwiadowczych na szczeblu pułku i dywizji nie zostały dotychczas jeszcze należycie opracowane w czerwonej armji. Przez oddziały te autor rozumie większe oddziały kombinowane o sile 1 komp. piech. + 1 plut. kawalerji dyw. + 1 — 2 działa — jeśli chodzi o pułk — i 1 baon + 1 szwabron k. d. + 1 baterja + broń pancerna — jeśli chodzi o dywizję. Przy stawianiu zadań tym oddziałom — należy bardzo dokładnie je precyzować, przyczem unikać trzeba mieszania dwóch odrębnych zadań: rozpoznawczych i ubezpieczeniowych. Promień przypuszczalnych działań tego rodzaju oddziału autor ustala na 15 — 20 km, w związku z czem powstaje konieczność, dla podtrzymania z nim łączności, stworzenia wysuniętej składnicy meldunkowej. Konieczne jest zapewnienie jak najlepszego współdziałania oddziałów z lotnictwem. Najwłaściwszy sposób posuwania się oddziałów rozpoznawczych — posuwanie się skokami, dzięki czemu poszczególne części oddziału, mające różne szybkości marszowe — nie krępują wzajemnie swych ruchów.

265. **Winogradow — Przeciwlotnicza obrona kawalerji.** Z doświadczeń wojennych ostatnich lat wynika, że lotnictwo, działając przeciwko kawalerji, operuje przeważnie na małych wysokościach, bądź to rozpoznając kawalerję, bądź też atakując ją ogniem k. m. i bombami chemicznemi. Cała przeto obrona przeciwlotnicza kawalerji dostoso-

wana być powinna do tego rodzaju działań lotnictwa. W dalszym ciągu autor omawia szczegóły tej obrony.

266. **Szukiewicz S. — Kawalerja a zasłony dymowe.** Autor był świadkiem ciekawego ćwiczenia pokazowego, w którem pułk kawalerji dokonał szarży w szyku konnym na broniącą się piechotę poprzez zasłony dymowe, wypuszczone przez patrole bojowe nacierającej piechoty. Efekt szarży — mimo, że prowadzona była od czoła — był całkowity. Przykład ten — według autora — potwierdza w całej rozciągłości celowość tego rodzaju manewru, konieczne jest tylko wprowadzenie pewnych zmian co do samego systemu tworzenia zasłony dymowej: zadanie to należy powierzyć samolotom.

267. **Siergiejew A. — Osłona lotniczo-chemiczna pułku piechoty w marszu zaczepnym.**

268. **Kudrin N. — Prasa pułkowa i kompanijna oraz korespondenci wojskowi na manewrach.** Autor omawia zadania, jakim opowiadać powinny gazety pułkowe i kompanijne w warunkach polowych, oraz najodpowiedniejsze ich typu i warunki techniczne wydawnictwa.

Nr. 31.

269. **Lewiczew W.—Wobec nadchodzących manewrów.** Autor omawia zadania, jakie stawia Rewolucyjna Rada Wojenna tegorocznym manewrom.

270. **Szipow A. — Walka o panowanie na morzu Śródziemnem.** Szereg wielkich i mniejszych państw związany jest swemi politycznemi i gospodarczemi względami z morzem Śródziemnem bezpośrednio lub pośrednio. Do tych ostatnich zalicza autor i Z. S. R. R w związku z czem wzywa dowódców czerwonej armji do zajęcia się problemem śródziemnomorskim. W artykułach swych na ten temat autor analizuje ważniejsze momenty wojskowo-polityczne w związku z prowadzoną walką o panowanie na morzu Śródziemnem.

271. **Aronet W. — Bój o przeprawę czongarską.** Działania wojenne przeciwko Wranglowi w listopadzie 1920 r.

272. **Bierlin W. — Dwa krańce pracy pozaszkolnej.** Przez owe dwa krańce pracy pozaszkolnej autor rozumie prace wojskowo-polityczną i kulturalno - oświatową. Pomiędzy dwoma temi rodzajami pracy istnieje pewna zależność i nie można wzmacniać jednego z nich kosztem drugiego. Na podstawie analizy odpowiednich danych statystycznych co do czytelnictwa i ruchu kulturalno-oświatowego, autor stwierdza, że w dziedzinie pracy kulturalno-oświatowej zauważyć się daje pewien zastój przy równoczesnym wzroście zainteresowań w dziedzinie zagadnień politycznych. Autor domaga się zwócenia pilniejszej uwagi na tę kwestję, traktując pracę kulturalną — jako środek politycznej agitacji.

273. **Bergfeld G.—Ręczne i ciężkie karabiny maszynowe.**

Nr. 32.

274. **Artiemienko N. — Trzeba zwrócić większą uwagę na młodszych dowódców.** Autor stwierdza, że konieczne jest zwrócenie większej uwagi na personel młodszych dowódców (podoficerów) — jako bezpośrednich wychowawców żołnierzy. Przedewszystkiem należy zmienić system uzupełniania szkół pułkowych (podoficerskich), do których przenika coraz większy odse-

tek elementu politycznie niepożądanego. Rozwiązanie widzi autor w obniżeniu wymagań co do stopnia wykształcenia kandydatów, co wpłynąć musi na większy napływ elementów proletarjackich.

275 **Rotermel A. — Ubezpieczenie oddziałów.** Autor stwierdza rozbieżność w terminologji, dotyczącej kwestji ubezpieczenia oddziałów, w regulaminie służby polowej i w regulaminie walki. Analizując odpowiednie paragrafy obydwóch regulaminów, autor omawia ubezpieczenie w marszu, na postoju i w walce.

276. **Michajłow — Ubezpieczenie bojowe w walce obronnej.** Autor podkreśla pewną niezgodność w interpretowaniu ubezpieczeń bojowych w walce obronnej przez poszczególne regulaminy sowieckie.

277. **Liepin E. — Sposoby korygowania ognia artyleryjskiego przy pomocy jednego płatowca.** Autor opisuje zastosowany przez siebie sposób korygowania ognia 3-ch bateryj przy pomocy jednego płatowca.

Nr. 33.

278. **Tichomirow — Nowe kadry.** Autor analizuje skład osobowy nowego zastępu absolwentów szkół wojskowych i ich wartość instruktorsko-wychowawczą dla czerwonej armji. 86% absolwentów pochodzi ze sfer robotniczo - włościańskich, ilość bezpartyjnych stanowi 17,9%.

279. **Malewicz S. — Wyszkolenie strzeleckie personelu dowódców artylerji.**

280. **Batorskij — Metodyka wyjazdów w teren z dowódcami kawalerji.** Autor omawia organizacyjną stronę i sposób przeprowadzenia ćwiczeń w terenie z dowódcami kawalerji w ramach pułku, dywizji i korpusu. Wyjazd w teren w ramach pułku musi mieć charakter ćwiczeń czysto taktycznych, w ramach dywizji — taktyczno-operacyjnych z uwzględnieniem służby sztabów, wreszcie w ramach korpusu wyjazd w teren może mieć charakter ćwiczeń taktycznych, strategicznych lub zajęć z zakresu operacyjnej służby sztabów. Ćwiczenia takie powinny być obliczone: dla pułku — na 2 dni, dla dywizji — 5 dni, dla korpusu — 7 dni.

Nr. 35.

281. **Pugaczow S. — „Wieczny pokój" a rozbrojenie.** Autor oświetla tendencyjnie znaczenie paktu Kellogga, twierdząc, że pakt ten wysunięty został jako przeciwwaga w stosunku do sowieckiego projektu rozbrojeniowego. W zakończeniu artykułu autor podkreśa konieczność dalszego doskonalenia czerwonej armji.

282. **Połozow I. — Bolączki Osoawjachimu.** Omawiając warunki pracy wojskowej w organizacjach Osoawjachimu, autor widzi główną jej bolączkę w tem, że praca ta nie daje członkom towarzystwa żadnych specjalnych uprawnień, co stanowiłoby pewną podnietę do pracy. Wychodząc z tego założenia, autor domaga się zaprowadzenia w organizacjach Osoawjachimu ewidencji, w której odnotowywanoby postępy poszczególnych członków i udział ich w pracach wojskowych.

283. **Karol M. — Personel dowódców i turystyka.** W ogólnym rozwoju turystyki w Z. S. R. R. czerwona armja nie bierze zupełnie udziału. Autor domaga się zmiany tego stanu rzeczy, wysuwając konieczność „wojenizacji" turystyki.

284. **Kurmanow — Przerobienie boju spotkaniowego na ćwiczeniach tak-**

tycznych. Autor daje schemat, według którego należy prowadzić ćwiczenia taktyczne, mające za przedmiot walkę spotkaniową.

285. **Murawjew — Uwagi z powodu zbiórki oddziałów c. k. m.** Autor kreśli swe krytyczne uwagi z powodu nieracjonalnego — jego zdaniem — systemu szkolenia oddziałów c. k. m. — zwłaszcza w okresie wspólnych 3-tygodniowych zbiórek. Termin ten jest za krótki, a ponadto zachodzą duże różnice w stopniu wyszkolenia plutonów c. k. m. kompanijnych (każda sowiecka komp. piech. posiada 1 plut. c. k. m.), bataljonowej komp. c. k. m. i komp. c. k. m. szkolnej. Ze swej strony autor podaje inny system wyszkolenia, domagając się przedłużenia zbiórki do 3 miesięcy i podzielenia jej na 2 okresy: zimowy (techniczny) i letni (taktyczny).

286. **Riabinin A. — Marsz w górach.** Autor omawia doświadczenia z przerobionego przez szkołę wojskową marszu ćwiczebnego w górach.

287. **Matwijewskij A. — Wyszkolenie instruktorskie w szkołach pułkowych.**

288. **Kriger W. — Ewidencja wyszkolenia bojowego żołnierzy terytorjalnych.** Trudność ewidencjonowania przebiegu bojowego wyszkolenia żołnierzy składu zmiennego skłoniła autora do opracowania specjalnych wzorów ewidencji kartkowej.

289. **P. — Bataljon finlandski w obronie.** Omówienie konkretnego zadania na obronę stałą.

* * *

Wojna i Tiechnika. Moskwa 1928.

Nr. 1.

290. **Głucharew — O wyborze elementów balistycznych dla systemów artyleryjskich.** Wyliczenia dotyczące wzajemnej równowagi warunków, którym musi odpowiadać działo. Wpływ zmiany niektórych warunków, naprzykład ciężaru pocisków, na całość systemu działowego

291. **Kaniewskij, inż. — Natężenia w lufach karabinowych i karabinów maszynowych oraz ich próba na proch.** Określenie dopuszczalnego najwyższego ciśnienia gazów prochowych w lufach karabinowych. Ciśnienie to nawet w wypadku prób nie może przekraczać granicy prężności metalu.

292. **Szełkow — Działanie samospajające próby na proch luf karabinowych.** Mowa o spajaniu warstw metalu przez poddanie wnętrza lufy ciśnieniu przekraczającemu granicę prężności wewnętrznej warstwy metalu. Wytrzymałość całości lufy wzmacnia się w ten sposób. Wyliczenie wielkości potrzebnego ciśnienia.

293. **Łakida — O nadmiarze trwałości luf karabina rosyjskiego wzoru 1891.** Na podstawie wyliczeń autor dochodzi do wniosku, że komora lufy karabinowej posiada zbyteczny nadmiar wytrzymałości. Doświadczenia potwierdziły to mniemanie. Komora może mieć ścianki tej samej grubości, co i reszta lufy; ułatwi to w wysokim stopniu masową produkcję luf karabinowych,

294. **En-Ze — Pożary składów materjałów wybuchowych i walka z nimi.** Rozpatrzywszy kolejno, jak zachowują się podczas pożaru naboje karabinowe i działowe, autor dochodzi do wniosku, że prawdziwe niebezpie-

czeństwo może powstać jedynie w składach pocisków działowych, zaopatrzonych w zapalniki, i to dopiero w dalszych fazach pożaru. Pozwala to, zdaniem autora, prawie zawsze ugasić pożar bez większego niebezpieczeństwa dla obsługi i nie dopuścić do wybuchu składów, byle tylko akcja gaszenia rozpoczęła się dość wcześnie.

295 **B. Ch. P. — Do zagadnienia „zakazu wojny chemicznej“.** Po podaniu liczb charakteryzujących produkcję gazów bojowych podczas wojny światowej, autor zaznajamia z obecnemi wysiłkami na polu wojny chemicznej poszczególnych większych państw.

296. **Kołossowskij K. — Działanie wody na płócienne części sprzętu używanego do przepraw.** Zauważono podczas ćwiczeń wojsk sowieckich, że płócienne pływaki Polańskiego, na których był zbudowany most, po trzech tygodniach leżenia w wodzie stały się niezdatne do użytku Przeprowadzone badania wykazały, że pływaki płócienne mogą bardzo długo leżeć w wodzie bieżącej (po 4 tygodniach wytrzymałość płótna jest znacznie większa od początkowej), że natomiast woda stojąca ze stawów oraz błoto działają na płótno w sposób niszczący, dzięki procesom gnilnym zawartych w takiej wodzie bakteryj.

297. **Gałwin — Forsowanie szerokich przeszkód wodnych przy pomocy sprzętu lekkiego.** Opis doświadczeń z ćwiczeń wojsk sowieckich, gdy na limanie pod Odesą wybudowano kładkę dla piechoty z pływaków Polańskiego długości 850 m i zbudowano z takich samych pływaków prom w miejscu 1630 m szerokiem.

298. **Sierczewskij G. — Przykład organizacji robót przy budowie mostu i normy pomyślnej budowy.**

299. **Pangksen A. — Niektóre szczegóły w wyliczeniach niszczącego działania bomb lotniczych.** Autor dowodzi, iż dotychczas stosowane formuły nie pozwalają na dokładne obliczenie głębokości leja, gdyż nie uwzględniają położenia bomby w chwili wybuchu. Wyliczenia powinny być robione na wypadek największego działania, to jest uderzenia głowicą pocisku prostopadle do przeszkody; autor podaje takie wyliczenia.

300. **Rastokin — Projekt komutatora dla centrali telefonicznej sztabu armji.** Projekt centrali rozproszonej, schemat i odpowiedni sprzęt techniczny.

Nr. 2 — 3.

301. **Cirkowicz W. — Zagadnienia drogowe i transportowe w wojnie górskiej.** Opis zaopatrywania rosyjskiego frontu kaukaskiego w wojnie światowej. Wpływ stanu dróg na zamierzenia zaczepne.

302. **Iwanow Wł. — Przyrządy do naśladowniczego strzelania artyleryjskiego. (IV).** Osiągnięcie wprawy w strzelaniu artylerji wymaga długiego i kosztownego ćwiczenia. Ażeby zmniejszyć koszty i uniknąć zużycia dział, powinno być szeroko stosowane strzelanie upozorowane. Zasasada tego strzelania polega na ocenianiu elementów ognia przez artylerzystów, przyczem sam strzał nie odbywa się, natomiast w miejscu, gdzie powinienby upaść pocisk, ukazuje się umówiony znak, umożliwiający wprowadzenie poprawek. W ten sposób artylerzyści mogą wstrzelać się do danego celu nie strzelając w rzeczywistości. Poligon artyleryjski jest zazwyczaj zastąpiony sztucznym poligonem pokojowym w rodzaju stołu plastycznego, bądź zredukowanym według pewnej skali i specjalnie urządzonym poligonem na otwartem powietrzu.

Wielką trudność przedstawia upozorowanie wybuchu pocisków. Nie wystarcza, by wybuchy odbywały się we właściwem miejscu, muszą one ponadto robić wrażenie rzeczywistości, a więc muszą powstawać dymy granatów i szrapneli, coraz bardziej znikome w miarę wzrostu odległości. Autor podaje sposoby stosowane w celu dobrego umiejscowienia wybuchów i zaznajamia z różnym rodzajem potrzebnego sprzętu oraz amunicji. Na uwagę zasługują tu specjalne moździerze. Dodać należy, że podobne pozorowanie ognia daje wciąż pole do licznych ulepszeń.

303. **Głucharew K. — O hamulcach wylotowych.** Dosyć dawna myśl wyzyskania gazów prochowych w celu zmniejszenia energji odrzutu lufy działowej, doczekała się urzeczywistnienia. Hamulec taki tworzą otwory w przyrządzie umieszczonym na końcu lufy. Dobry hamulec musi odpowiadać dwóm warunkom: musi być bezpieczny dla obsługi działa oraz musi działać wydajnie. Autor podaje kilka wzorów hamulców wylotowych. Wprowadzenie takich hamulców będzie nowym krokiem do zwiększenia mocy dział.

304. **Moskwin A. — Zjawiski wibracji w karabinach maszynowych.** Wskutek strzałów, lufa k. m. drży, na podobieństwo pręta umocowanego jednym końcem. Na skutek tych drgań pocisk wylatuje z lufy pod kątem, zwanym kątem wibracji, co zmniejsza celność strzału. O ile różne amplitudy drgań są względem siebie wielokrotne, wówczas może nastąpić zjawisko rezonansu, wybitnie zwiększające drgania. Autor podaje sposoby konstrukcyjne, usuwające zjawisko rezonansu drgań.

305. **Dmitrjew — Granat ręczny z zapalnikiem uderzeniowym czy czasowym?** Po przestudjowaniu dwudziestu siedmiu warunków, którym powinien odpowiadać granat ręczny, autor dochodzi do wniosku o konieczności stworzenia granatu z zapalnikiem podwójnego działania: uderzeniowym i czasowym.

306. **D.—Nowe zagraniczne granaty ręczne.**

307. **Nielubin J. — Ocena trwałości zleżałych bezdymnych prochów piroksylinowych.** Bezdymny proch leżąc czas dłuższy, traci swoje azotowe składniki, rozkłada się i nietylko; że traci swoją wartość, ale wprost może stać się niebezpiecznym. Brak dobrych metod oceny stopnia zepsucia prochu powodował niejednokrotnie, że niepotrzebnie niszczono wielkie jego zapasy. Autor podaje odpowiednie sposoby rozpoznania trwałości prochu.

308. **Nikuliczew — Oczyszczanie wody do picia dla potrzeb wojska w polu. (IV).** Autor opisuje sposoby oczyszczania wody, stosowane podczas wojny w armjach francuskich i niemieckich, a więc przenośne filtry oraz sposoby chemiczne. Opis nowych niemieckich filtrów polowych oraz angielskiego przyrządu Horrocks'a.

309. **Sklar — Maskowanie jako sposób obrony przeciwlotniczej urządzeń stałych.** Maskowanie urządzeń stałych powinno iść w parze u urządzeniem czynnej obrony przeciwlotniczej. Tylko ta ostatnia zmusi lotników niszczycielskich przeciwnika do trzymania się na wielkiej wysokości, co znowu ułatwi zadania maskowania. Do najczęściej stosowanych sposobów maskowania należy zaliczyć budowę sztucznych przedmiotów, zmianę wyglądu przedmiotów rzeczywistych, pomnażanie przedmiotów, wreszcie zasłony dymowy. W razie braku czynnej obrony przeciwlotni-

czej, te ostatnie są jedynym środkiem maskowania.

310. **Chłudow — Farbowanie polowe.**

311. **B. W. — Reflektory intensywnego spalania.** Warunki obrony przeciwlotniczej w nocy wymagają silnych reflektorów. Reflektory z czasów wojny światowej zostawiały sporo do życzenia pod względem siły światła. Zagadnienie rozwiązuje dopiero wzmocnienie łuku Volty reflektorów przy zastosowaniu specjalnych węgli i silniejszego prądu.

Opis takiego reflektoru firmy Schukkerta.

312. **Tomaszewskij — Układanie toru kolejowego.**

313. **Brusiancew N. W. — Lekki samochód „Nami I".** Opis osobowego samochodu, wybudowanego sowieckiemi siłami technicznemi.

314. **Rastokin — Uzupełnienie schematu komutatora sztabu armji.** Działanie komutatora rozproszonej centrali telefonicznej; uzupełnienie poprzedniego artykułu tegoż autora (patrz not. 300 nin. bilblj.).

* * *

Wiestnik Wozdusznowo Fłota. Moskwa 1928.

Kwiecień.

315. **Alksnis J. — Wyniki, zadania i perspektywy.** Uwagi autora (obecnie z-cy szefa wojsk powietrznych Z. S. R. R) na temat dokonanej w kwietniu r. b. 4-ej kolejnej, a pierwszej zupełnie normalnej promocji inżynierów — mechaników floty powietrznej związku sowieckiego.

316. **Mieńczukow E. — Lotnictwo na froncie rosyjsko-niemieckim w końcu wojny światowej.** Ogólna ocena lotnictwa rosyjskiego w lecie i na jesieni r. 1914 (krytyka stanu i działalności tego lotnictwa).

317. **Jonow P. — O działaniach lotnictwa przeciwko celom naziemnym.** Krótkie studjum charakteru ogólnego, oparte o sowiecki regulamin lotniczy.

318. **Miednis — Przyczynek do zagadnienia działań lotnictwa przeciwko celom naziemnym.** Odpowiedź na głosy w poprzednich Nr. Nr. czasopisma potrzebie dużego lub zupełnego odciążenia sił lotniczych pod względem zwalczania celów naziemnych, gdy rozporządza się jedynie lotnictwem rozpoznawczem. Autor stawia wnioski przeciwne: uważa za normalne i konieczne podobne działania tego lotnictwa.

319. **Korolkow W. — Rozpędzanie wodnopłatowca do wzlotu.** Krótkie uwagi praktyczne pilota morskiego.

320. **Morozow A. — Nocne loty.** Artykuł dyskusyjny. Autor stwierdza: 1) konieczność nocnych lotów, 2) konieczność odpowiedniego szkolenia i przygotowań do tych lotów, 3) ich wielkie znaczenie taktyczne.

321. **Spirin I. — Pewne uwagi praktyczne na temat orjentacji w lotach nocnych.**

322. **Osipienko I. — Dokonywanie nocnych spostrzeżeń aerologicznych.**

323. **Pospiełow S. — Organizacja szkolnych lotów poza granicami lotniska.**

324 **Riazanow W. — Instruktor pilotażu chce być lotnikiem wojskowym nietylko nominalnie.** Autor zwalcza zdanie, że doboru instruktorów ma dokonywać sama szkoła wprost

i bezpośrednio z liczby jej absolwentów; dowodzi, że powinni to być ludzie, którzy będą już mieć za sobą po ukończeniu szkoły odpowiedni cenzus służby w formacjach linjowych.

325. **Rozin W. — Jeszcze o „dniu instruktorów“.** Autor broni instruktorów pilotażu przed zarzutem uprawiania własnego treningu tylko formalnie i pozornie; twierdzi, że sprawa osobistego, własnego doskonalenia się i trenowania instruktorów sowieckich szkół lotniczych stoi zupełnie zadowalająco.

326. **Dobrotworskij N. — Pewne wywody z analizy pracy obserwatora lotniczego.** Analityczne studjum, wyprowadzające wkońcu wyliczenie tych momentów i okoliczności, które są podstawowemi warunkami sprawnej, dobrej działalności i pracy bojowej obserwatora lotniczego. Praca mało oryginalna.

327. **Rutkowskij W. — Konieczne prace organizacyjne w cywilnej flocie powietrznej.** Uwagi na temat konieczności pewnych drobnych zmian, odbijających się ujemnie na sowieckiem lotnictwie cywilnem.

328. **Leonow K. — Przyrządy do szkolenia we wstrzeliwaniu artylerji.**

329. **Krejson P. — O korkociągu.** Obszerniejszy artykuł, rozważający zagadnienie wielostronnie, pod technicznym kątem widzenia.

Maj.

330. **Chripin W.—Miejsce dwuosobowego płatowca myśliwskiego w szeregach lotnictwa bojowego.** Obszernie zakrojone studjum, omawiające dokładnie rolę, zadania, możliwości i trudności, które nasuwa koncepcja 2-osobowego płatowca myśliwskiego — w zastosowaniu go do walki w powietrzu i przeciwko celom naziemnym.

331. **Władimirow M. — O służbie łączności w oddziałach floty powietrznej.** Studjum taktyczne, oparte o sowiecki tymczasowy regulamin lotniczy.

332. **Jusupow P. — O formach operacyjno-technicznej pracy sprawozdawczej.** Uwagi na temat poruszonych uprzednio na łamach czasopisma propozycyj graficznego opracowywania sprawozdań operacyjnych i technicznych odnośnie działalności floty powietrznej.

333. **Afanasjew S. — O formach i metodach operacyjno-technicznej pracy sprawozdawczej i kalkulacji w parkach floty powietrznej.** Jak poprzedni artykuł, lecz jedynie w zastosowaniu do parków, t. j. organów zaopatrywania technicznego floty powietrznej.

334. **Rate B. — Kilka słów o technice pracy w oddziałach aeronawigacyjnych.**

335. **Arżenuchin F. — O dowódcy niesamodzielnego oddziału lotniczego jako kierowniku w zakresie metodyki szkolenia.**

336. **Sztal W. — Praca obserwatora lotniczego — aeronawigatora na pokładzie ciężkiego (wielkiego) płatowca.**

337. **Sztal W. — O zagadnieniu usunięcia częściowej dewiacji podczas lotu na ciężkich płatowcach.**

338. **Sztirnbach L. — Orjentacja wzrokowa i metoda jej przywrócenia (odzyskania).** Studjum to dotyczy dziedziny stosowanej żeglugi powietrznej; skrót wykładów na ten temat autora w Akademji Floty Powietrznej.

339. **Pospiełow" S. — Metodyka szkolenia w „rulowaniu" płatowca po ziemi.**

340. **Siergiejew A. — O przygotowaniu i kwalifikowaniu personelu lekarskiego dla potrzeb lotnictwa.** Uwagi charakteru organizacyjnego na ten temat.

341. **Krejson P. — Metal czy drzewo w budowie płatowców?** Studjum techniczne, ogólnie ujmujące ten ważki dylemat, nie rozstrzygnięty dotąd ostatecznie.

342. **Wyświetlanie zdjęć aparatu lotniczego „Potte — 2" według sposobu autora.** Praktyczne wskazówki i dokładny opis wymienionego sposobu; techniczne studjum z dziedziny stosowanej fotografji powietrznej.

Czerwiec.

343. **Nowickij F. — O I-ej promocji kursów doszkolenia personelu [dowodzącego lotnictwa przy Akademji Floty Powietrznej.** Uwagi o organizacji, programie, zadaniach i wynikach wymienionych kursów wogóle, a świeżo zakończonego 1-go kursu tego rodzaju przy Akademji Floty Powietrznej w szczególności.

344. **Smiełow I. — Radjo na balonie wolnym.** Opis udanej próby łączności przez radjo podczas lotu balonu wolnego, z ziemią i odwrotnie.

345. **Warfołomiejew N. — Lotnictwo w walce o Mozyrz na wiosnę r. 1920** Studjum historyczno-wojskowe o działaniach lotnictwa sowieckiego i polskiego w walkach na Polesiu na wiosnę r. 1920; dołączony bardzo szczegółowy wykaz lotów bojowych lotnictwa sowieckiego, z zaznaczeniem ich zadań i wyników.

346. **Chripin W. — Rola dwuosobowego płatowca myśliwskiego w szeregach lotnictwa bojowego.** Omówienie następujących zagadnień: a) porównanie 2-osobowego płatowca myśliwskiego ze zwiadowczym, b) nocny płatowiec myśliwski, c) wieloosobowy płatowiec myśliwski (krążownik powietrzny).

347. **Wyszynskij — Loty nad piaszczystemi pustyniami Azji Środkowej.** Omówienie specjalnych warunków tych lotów.

248 **Wołchowitinow W. — Amerykańskie doświadczenia w sprawie badań nad wzlotem wodnopłatowców.**

349. **Zarzar W. — Do nowych zwycięstw.** Opis najważniejszych lotów i rekordów lotnictwa sowieckiego w ciągu wiosny r. 1928.

350. **Feldman I. — Pałac lotnictwa sowieckiego.** Omówienie projektu urządzenia specjalnego gmachu — „pałacu" dla Aeroklubu Z. S. R. R.

Lipiec.

351. **Groza I. — Główna uwaga dla najniższych komórek organizacji obrony państwa.**

352. **Wiedieniew W. — Pewne sposoby współdziałania kawalerji z lotnictwem.** Ogólne studjum, oparte na danych z wojny światowej i wojen sowietów; mało oryginalna praca.

353. **Kowalenko S. — Wstrzeliwanie artylerji zapomocą lotnictwa.** Omówienie doświadczeń specjalnych ćwiczeń w r. 1927.

354. **Rentel W. — Operacyjny wykres sprawozdawczy.**

355. **Bieljakow M. — O meteorologicznych informacjach podczas lotów.** Zasady odpowiedniej służby łączności i przesyłania.

356. **Arżenochin F. — Podstawy pedagogiki lotu.** Obszerniejsze studjum na temat pedagogiki wyszkolenia pilockiego.

357. **Rozenberg — Sprawa standaryzacji rozmieszczenia przyrządów pokładowych na płatowcach szkolnych.**

358. **Mielnikow A. — Określanie minimalnego pułapu lotu przy perspektywicznych zajęciach lotniczych.**

359. **Głazow S. — Powody niezdolności do lotu płatowców i określanie współczynnika pogotowia bojowego płatowców.**

360. **Pisarenko W. — Przelot Moskwa — Sewastopol w 6 godzin.** Krótki opis tego przelotu

Sierpień.

361. **Mieżeninow S. — „Gwiaździsty" zlot załóg lotniczych promocyj 1927 i 1928 r.** Artykuł sprawozdawczy, dający wiele materjału do oceny wartości personelu i materjału dzisiejszego lotnictwa wojskowego Z. S. R. R.

362. **Groza I. — Sowieckie wyprawy ratownicze na rzecz rozbitków ze sterowca „Italja".** Dość obszerny i ciekawy artykuł sprawozdawczy o akcji sowietów celem ratowania tragicznych rozbitków nieudanej wyprawy do bieguna gen. Nobile na sterowcu „Italia".

363. **Małkin W. — Zastosowanie lotnictwa do działań w nocy.** Studjum ogólne, charakteru taktycznego, mało oryginalne.

364. **Aleksandrow A. — Łączność ziemi z płatowcem w lotach nocnych.** Krótkie uwagi na ten temat.

365. **Władimirow M. — Meldunki lotnicze.** Omówienie postulatów, którym powinien odpowiadać meldunek lotniczy, aby osiągnął swój cel właściwy — należyte poinformowanie o sytuacji właściwego dowódcy.

366. **Stiepanczenok W. — O lotach na małych pułapach.** Krótki przyczynek do tego zagadnienia.

367. **Słobodskij E. — Z prawej czy też z lewej strony.** Uwagi na temat lądowania na prawo lub na lewo od wyłożonego na ziemi wskaźnika kierunku wiatru.

368. **Żitow P. i Makarow J. — Przyrządy do samoczynnego przygotowania w laboratorjum fotograficznem zdjęć lotniczych i ocena tych przyrządów.** Obszerne studjum techniczne z dziedziny stosowanej fotografji lotniczej.

369. **Syczikow L. — Pięć lat pracy „Dobrolotu".** Omówienie i ocena wyników pracy wymienionego towarzystwa komunikacji lotniczej w ciągu lat 1923 — 1928.

370. **Wiszniow W. — Z doświadczeń sowieckich linij żeglugi powietrznej.** Ogólna ocena eksploatacji żeglugi powietrznej w Z. S. R. R. przez 3 istniejące tam towarzystwa komunikacji powietrznej: 1) „Ukrwozduchputj", 2) „Dobroliot" i 3) „Deruluft". Porównawcze wnioski i krytyka.

* * *

Wojennyj Sbornik. Belgrad 1928.

Księga 9.

371. **Gołowin N. — Myśli o organizacji przyszłej rosyjskiej siły zbrojnej. Organizacja lotnictwa.** Doświadczenia wojny światowej nasuwają autorowi następujące wnioski: 1) lotnictwo ma przed sobą wielką przyszłość, podczas gdy balony będą odgrywały tylko pomocniczą rolę;

2) samoloty muszą mieć, stosownie do swych zadań, uzbrojenie zaczepne, a w miarę możności obronne; 3) należy dążyć do jak największej specjalizacji typów samolotów.

Na tych trzech zasadniczych przesłankach powinna opierać się organizacja przyszłego wojskowego lotnictwa rosyjskiego, o ile ma ono odpowiedzieć swym zadaniom.

372. **Olchowskij P. — Wychowanie wojskowe.** Autor na początku roztrząsa zagadnienie stosunku podwładnych do przełożonych i odwrotnie. Następnie przechodzi do znaczenia klubów oficerskich, twierdząc, że mogłyby one przy umiejętnem postawieniu odegrać poważną rolę wychowawczą, urabiając młodych oficerów, którzy przez nawiązanie bliższego kontaktu ze starszymi kolegami mogliby dużo skorzystać.

373. **Bołtunow A. — O wychowaniu wojskowem.** Praca ta jest jakgdyby uzupełnieniem artykułu Olchowskie, go.Bołtunow, po rozważeniu kilku ważniejszych czynnników wychowania wojskowego, jak karność i musztra, przechodzi do obszernego omówienia sprawy wychowania oficerów. Stwierdzając fakt, że w dawnem wojsku rosyjskiem istniała przeważnie zbyt wielka granica pomiędzy oficerem a żołnierzem, która doprowadziła do bardzo ujemnych wyników, uważa on za konieczne energiczne przeciwdziałanie temu stanowi rzeczy. W tym celu proponuje, aby kandydaci do szkół oficerskich odbywali uprzednio $3^1/_2$-miesięczną służbę w pułkach jako zwykli szeregowcy. W czasie tej służby powinni oni prowadzić dziennik, według opracowanego uprzednio szczegółowego schematu

Po ukończeniu pierwszego roku nauki w szkole, w czasie którego m. in. byłyby odczytywane sposobem seminaryjnym dzienniki słuchaczy, idą oni znowu do pułków, gdzie przez 2 miesiące pełnią funkcje sekcyjnych. Obowiązuje ich nadal prowadzenie dzienników. Po drugim roku szkoły zostają oni mianowani podoficerami i odbywają praktykę jako dowódcy plutonów. Po jej ukończeniu wracają do szkoły celem otrzymania nominacyj oficerskich.

W przeciwieństwie do gen. Olchowskiego, traktującego zagadnienie wychowania wojskowego nieco oderwanie, Bołtunow stoi na stanowisku, że jest ono tylko jedną z dziedzin ogólnopaństwowego wychowania narodu, które celowo i konsekwentnie powinno być wprowadzane w życie.

374. **Nowickij K. — Materjały do zagadnienia ręcznej broni palnej.** Autor porusza sprawę ogromnej różnorodności w wyposażeniu wojska w karabiny, jako jednego z nowych charakterystycznych czynników wojny współczesnej. Wojna światowa; pomimo silnie zaznaczających się dążności do możliwie jednolitego uzbrojenia wojska, doprowadziła do niebywałej wprost mozaiki w tej dziedzinie. Tak np. wojsko rosyjskie miało pod koniec wojny 27 typów karabinów z 11 rodzajami amunicji, austrjackie — 22 typy karabinów z 8 rodzajami amunicji. W szczęśliwem stosunkowo położeniu znajdowały się Niemcy i Francja, którym udało się utrzymać, przynajmniej na froncie, broń jednego kalibru, aczkolwiek różnych modeli.

375. **Messuer E. — Dekadentyzm w sztuce wojennej.** Dekadentyzm ten, zdaniem autora, polega na przecenianiu znaczenia na wojnie czynnika realnego w stosunku do nierealnego. Jest to wynik materjalistycznego nastawienia epoki, która niedocenia czynnika duchowego, będącego jednak w wielu wypadkach decydującym.

Obecnie ta bezwzględna przewaga momentu materjalnego grozi doprowadzeniem go do absurdu i zmusza do szukania wyjścia z wytworzonej w ten sposób sytuacji przez należyte uwzględnienie zapoznanego dotąd ducha.

376. **Adaridi K. — 27 dywizja piechoty w bitwach: pod Stołupianami 17 (4) sierpnia i pod Gąbinem 20 (7) sierpnia 1914 r.** Jest to studjum operacyjno-taktyczne o działaniach 27 dywizji piechoty rosyjskiej w czasie kampanji jesiennej 1914 r. w Prusach Wschodnich, pisane przez oficera ze sztabu tej dywizji.

Po krótkiem omówieniu mobilizacji i koncentracji dywizji, autor przechodzi do jej pierwszych działań, zakończonych niefortunną bitwą pod Stołupianami. Chociaż w walce tej 27 dywizja poniosła poważne straty, wynoszące około 46% jej składu, jednak pomimo tego w 3 dni później wzięła decydujący udział w bitwie pod Gąbinem, przechylając szalę zwycięstwa na stronę rosyjską.

377. **Gołowin N.—Bitwa kawalerji pod wsią Wołczkowcami 21 (8) sierpnia 1914 r.** Są to relacje oficerów 10 Nowgorodzkiego pułku dragonów, uczestników tej bitwy. Składają się na nie relacje: płk. Wałujewa, ówczesnego porucznika i adjutanta pułku, płk. Aleksiejewa, wówczas rotmistrza i dowódcy 4-go szwadronu, oraz płk. Langamaresa, wówczas sztab-rotmistrza w 5-ym szwadronie. Stwierdzają one naogół poprzednie wnioski gen. Gołowina co do tej bitwy, uwydatniając w całej rozciągłości jej charakter spotkaniowy, co zmusiło obydwie strony do stoczenia walki wręcz.

378. **Gajewskij S. — Działania wojenne wojska rosyjskiego według włoskiej kroniki wojny światowej.** Jest to zaopatrzony w uwagi krytyczne przekład lub streszczenie tych ustępów III tomu pracy Aldo Valori p. t. „La guerra dei tre imperi“ (Bologna 1926), które dotyczą działań rosyjskich w czasie wojny światowej.

* * *

Russkij Wojennyj Wiestnik. Belgrad 1928.

Nr. 151.

379. **Kiersnowskij A. — Reorganizacja wojska francuskiego.** Autor przedstawia zmiany, jakie wprowadziła w strukturze wojska francuskiego ustawa z 28 III 1928 r. Wraz ze zmniejszeniem czasu służby wojskowej do 12 miesięcy ulega znacznej redukcji ilość jednostek w poszczególnych rodzajach broni. Najmniej została nią dotknięta piechota, najwięcej zaś kawalerja, której z 58 pułków pozostało tylko 25. Z 23 pułków czołgów zostawiono 11, a z 70 pułków artylerji—40. Punkt ciężkości został przeniesiony na oddziały rezerwowe.

Kiersnowskij uważa, że Francja jest jedynem z państw uczestników wojny światowej, która pozostaje pod hipnozą narodu pod bronią. Przyczyny tego autor widzi m. in. w francuskich tradycjach „levée en masse“, sięgających jeszcze czasów wojen wielkiej rewolucji. Obecnie jedyne racjonalne rozwiązanie sprawy obrony kraju widzi Kiersnowskij w utworzeniu małego, o wielkiej zdolności manewrowej, wojska stałego, zaopatrzonego obficie w sprzęt techniczny i przepojonego duchem ofensywnym oraz w uwojskowieniu, w najszerszem słowa tego znaczeniu, kraju na wypadek wojny.

380. **Trubeckoj S., ks.—Ideokracja i wojsko. (152).** Jeden z wybitnych przedstawicieli eurazjańskiego odła-

emigracji rosyjskiej, ks. Trubeckoj, omawia rolę wojska w przyszłem państwie rosyjskiem, które, zdaniem wyznawców ideologji eurazjańskiej, będzie miało ideokratyczną formę rządów. Ma ona polegać na sprawowaniu władzy przez grupę ludzi związanych nie interesami politycznemi czy ekonomicznemi, lecz wspólną ideą, stanowiącą dominujący czynnik w ich życiu. Ideokratyczna forma rządów zbliżona jest pod względem doboru elity rządzącej najbardziej do rządów arystokratycznych, z tą atoli różnicą, że czynnikiem decydującym o przynależności do niej byłoby nie urodzenie, lecz ideologja. Ta forma rządów przypomina w pewnej mierze faszyzm lub komunizm, gdzie również zasadniczą rolę odgrywa czynnik ideologiczny, wynikający jednak z przesłanek ekonomicznych lub politycznych, podczas gdy w ideokracji przeważałby raczej moment metafizyczny.

Autor podkreśla, że przy tej formie rządów wojsko, mające w samem założeniu swojem silnie zaznaczony pierwiastek ideowy, będzie mogło znaleźć należyte zrozumienie, którego bynajmniej nie mają dlań dzisiejsze demokratyczno - plutokratyczne rządy.

Nr. 152.

381. **Kiersnowskij A. — Nasi sąsiedzi. XI. Chiny.** Autor w kilku słowach przytacza najważniejsze wiadomości ogólne o Chinach, nastepnie omawia pokrótce armje poszczególnych wielkorządców chińskich, głównie zaś armję mandżurską.

Nr. 154.

382. **Kiersnowskij A. — Nasi sąsiedzi. XII. Japonja.** Krótki zarys organizacji i składu wojska japońskiego ze specjalnem uwzględnieniem jego ducha. Charakterystyczną właściwością mobilizacji japońskiej jest jej powolność, wynikająca z czynników geograficznych. Pod tym względem przypomina ona mobilizację rosyjską. Podkreślając opieranie się Japończyków na wzorach niemieckich, autor zaznacza, że ze wszystkich domniemanych przeciwników Rosji są oni najpoważniejszym.

383. **Flug W. — O doborze dowódców. (155).** Artykuł gen. Fługa jest autoreferatem jego większej pracy o doborze dowódców w przyszłem wojsku rosyjskiem. Autor jest stanowczym zwolennikiem kastowości oficerskiej, gdyż, zdaniem jego, tylko dziedziczna z pokolenia na pokolenie służba wojskowa może wyrobić w ludziach poświęcających się jej te wartości charakterologiczne oraz wysokie poczucie obowiązku, jakie powinny cechować prawdziwego oficera. Podkreślając wielkie znaczenie woli w zawodzie wojskowym, mniejsze znaczenie przywiązuje do zasobu wiedzy oficera, którą uważa za czynnik raczej drugorzędny. Ażeby nadać kaście oficerskiej siłę atrakcyjną dla innych żywiołów społeczeństwa, żąda dla niej szeregu przywilejów.

Nr. 156.

384. **Kiersnowskij A. — Letnictwo sowieckie.** W r. 1926 odbyła się reorganizacja lotnictwa Z. S. R. R., naskutek której lotnictwo tworzy już zupełnie samodzielny i odrębny rodzaj siły zbrojnej, podobnie jak wojsko lądowe lub marynarka. Podstawową jednostką taktyczną lotnictwa jest eskadra, złożona z 3 — 4 plutonów po 3 samoloty. Eskadry samolotów bombardujących liczą po 9 samolotów, eskadry myśliwskie

i zwiadowcze po 12. Wyższą jednostkę stanowi dywizjon z 4 — 5 eskadr, posiadający własne warsztaty, laboratorjum fotograficzne i stację meteorologiczną. Ogółem lotnictwo sowieckie liczy 10 dywizjonów i 20 samodzielnych eskadr zwiadowczych, 3 dywizjony i 2 samodzielne eskadry myśliwskie, 2 dywizjony lotnictwa bombardującego i 1 dywizjon szkolny.

Lotnictwo morskie (na morzach: Bałtyckiem i Czarnem) składa się z 9 — 11 eskadr, liczących razem około 100 samolotów. Szkół lotniczych ma Z. S. R. R — 15. Fabryk samolotów jest 14.

Nr. 157.

385. **Kiersnowskij A. — Lotnictwo japońskie.** W organizacji lotnictwa japońskiego bardzo czynny udział wzięła misja francuska z gen. Faure na czele, która została wysłana do Japonji w r. 1919. Od r. 1926, w którym okres organizacji został zasadniczo zakończony, lotnictwo japońskie składa się z 8 pułków po 2—4 eskadry, z 8 — 12 samolotów każda. Ogółem liczy ono 25 eskadr, z czego 10 myśliwskich, 11 zwiadowczych i 4 bombardujące Lotnictwo morskie powinno się składać w styczniu 1929 r. z 17 eskadr (136 samolotów). Lotnictwo japońskie co do liczebności zajmuje dziewiąte miejsce w świecie (Francja, Anglja, Stany Zjednoczone, Włochy, Z.S.R R., Hiszpanja, Polska i Czechosłowacja).

386. **Kazanowicz B. — Wojsko ochotnicze i regularne.** Artykuł gen. Kazanowicza, jednego z pierwszych organizatorów i dowódców rosyjskich ochotniczych formacyj południowych, został napisany z powodu książki gen. Sztejfona p. t. „Krizis dobrowolczestwa" (Belgrad 1928). Autor tej książki uważa, że zasadniczym błędem Dienikina, który w znacznej mierze przyczynił się do jego klęski, było danie przewagi pierwiastkowi ochotniczemu nad zasadą wojska regularnego. Kazanowicz wykazuje, że zarzut ten jest w większości wypadków nieuzasadniony, gdyż twórcy armji ochotniczej, nie mając wyboru, musieli chwytać się tych metod, jakie nasuwały ówczesne warunki. W armji tworzonej jedynym możliwym wówczas sposobem, t. j. w drodze zaciągu ochotniczego, musiały wytworzyć się pewne swoiste warunki, jak n. p. wysunięcie się na stanowiska kierownicze ludzi zupełnie młodych, podczas gdy ludzie starsi, wyższych stopni, którzy wstąpili do armji ochotniczej później, znaleźli się na stanowiskach podrzędnych.

* * *

Carskij Wiestnik. Belgrad 1928.[1])

Nr. 1.

387. **Kiersnowskij A. — Uwojskowienie kraju. (2).** Autor przedstawia zagadnienie obrony państwa, jak, zdaniem jego, powinno ono wyglądać w przyszłej Rosji. Główną uwagę zwraca on na mobilizację wszystkich sił na wypadek wojny oraz na przysposobienie wojskowe

Nr. 3.

388. **Związek oficerów cesarskich rosyjskiego wojska lądowego, marynarki i lotnictwa.** Artykuł informacyjny o celach i zadaniach związku,

---

1) Wskutek przyjęcia przez związek oficerów rosyjskich, którego organem jest „Ruskij Wojennyj Wiestnik", wyraźnie monarchistycznej orjentacji, nastąpiła zmiana nazwy tego czasopisma na „Carskij Wiestnik".

założonego w r. 1924 w Belgradzie. Jest to jedna z najreakcyjniejszych organizacyj monarchistów rosyjskich.

Nr. 4.

389. **Fług W. — Droga do zwycięstwa.** Jest to memorjał złożony dn. 20. I. 1920 r. w Noworosyjsku przez gen. Fługa Wranglowi w sprawie klęski, jaka spotkała armję dienikinowską. Przyczyny tych niepowodzeń autor widzi w braku ideologji, odpowiadającej potrzebom chwili. Abstrakcyjny patrjotyzm, cechujący uczestników „kampanji lodowej", nie wystarczał już w r. 1919, kiedy armja liczyła kilkaset tysięcy ludzi. Trzeba było wysunąć jakąś przemawiającą do mas ideę, jaką byłaby, zdaniem autora memorjału, idea monarchji. Celem zrealizowania jej, Fług proponuje gen. Wranglowi, który w oczach kół oficerskich uważany był za jedynego człowieka, mogącego odrodzić wojsko i podjąć na nowo walkę — utworzenie organizacji monarchistycznej w szeregach wojska.

390. **Kiersnowskij A. — Atak na Londyn.** Opis angielskich manewrów lotniczych, które odbyły się w dn. 13 — 16 VIII, mając za zadanie napad powietrzny na Londyn i obronę tego miasta. Grupa atakująca (Estland) składała się z 13 eskadr samolotów bombardujących, grupa zaś broniąca (Westland) z 12 eskadr samolotów myśliwskich, wspieranych przez artylerję przeciwlotniczą. Ataki odbywały się przeważnie nocą. Zwycięstwo odniosła grupa atakująca, której udało się (naturalnie w założeniu) zniszczyć prawie całkowicie Londyn, obrzucając go 500.000 kg materjałów wybuchowych i gazów bojowych.

W omówieniu manewrów, autor podkreśla pewną tendencyjność w ich organizacji. Umyślnie stworzono warunki powodzenia dla strony atakującej, aby w sposób naoczny przedstawić ludności cały ogrom niebezpieczeństwa wojny lotniczej.

Nr. 5.

391. **A. K. — Śmierć marszałka Fayolle'a.** Krótki zarys działalności marszałka Fayolle'a w czasie wojny światowej, napisany z powodu jego śmierci.

Nr. 6.

392. **Kiersnowskij A. — Obrona powietrzna Rosji. (7).** Po krótkiem przedstawieniu roli lotnictwa w wojnie współczesnej, autor przechodzi do naszkicowania projektu organizacji przyszłego ministerjum lotnictwa w Rosji. Następnie omawia najżywotniejsze ośrodki przemysłowe i punkty strategiczne, które mogą poważnie ucierpieć od ewentualnych napadów lotniczych nieprzyjaciela. Na szczególne niebezpieczeństwo pod tym względem wystawiony jest okręg leningradzki, wskutek bezpośredniej bliskości granicy finlandskiej (30 km).

Przechodząc do przedstawienia samego zagadnienia obrony przeciwlotniczej, Kiersnowskij dzieli ją na powietrzną w postaci lotnictwa myśliwskiego, i naziemną złożoną z artylerji przeciwlotniczej.

ANGLJA.

The Journal of the Royal Unitet Service Institution. Londyn 1928.

Sierpień.

393. **Ironside W. E., sir, gen.-mjr.— Nowoczesny oficer sztabu.** Zaczątki

sztabu w wojsku angielskiem. Akademja Wojenna. Charakter pracy sztabowej. Dwa rodzaje sztabów— sztaby wielkich jednostek i Sztab Generalny w Ministerjum Wojny. Wyszkolenie w Szkole Sztabu. Cele i rodzaj szkolenia. Oficerowie sztabu i wojsko. Charakterystyka oficera sztabu. Warunki pracy sztabu w wojsku i w marynarce wojennej i płynące stąd różnice szkolenia i organizacji.

394. **Clarke A. W., kmdr.-por. — Współdziałanie lotnictwa z flotą.** Dwa poglądy na znaczenie lotnictwa i jego wpływ na działania wojenne na morzu. Wartość pływających podstaw lotniczych w związku z ograniczonym promieniem działania płatowców. Duże czy małe pływające podstawy lotnicze? Charakterystyka obu rodzai. Ich możliwości i przydatność w działaniach różnego rodzaju. P ł a t o w c e f l o t y: 1) *rozpoznawcze.* Warunki ich pracy i ich możliwości, zagadnienie łączności z okrętami; 2) *bombardujące* Wpływ bombardowania lotniczego na działania floty. Zagadnienie obrony przeciwlotniczej Prawdopodobieństwo zniszczenia okrętów zapomocą bomb lotniczych, konieczność ciągłego ubezpieczania pływających podstaw lotniczych (wiozących płatowce bombardujące), warunek powodzenia bombardowania lotniczego. Łączność; 3) *bojowe* do niszczenia nieprzyjacielskich płatowców obserwacyjnych i bombardujących oraz nieosłoniętego personelu okrętów. Konieczność posiadania wielkiej ilości płatowców bojowych w początkowych okresach działania Dwa sposoby użycia płatowców bojowych; w masie (płatowce z pływających podstaw lotniczych) i pojedyńczo — jako broń sposobności (płatowce z poszczególnych okrętów bojowych).

395. **Edwards J. K., kpt, — Maszyny czy ludzie.** (Artykuł odznaczony drugą nagrodą na konkursie w 1927 r.). Autor rozpatruje zagadnienie organizacji i wyszkolenia brytyjskich sił zbrojnych z punktu widzenia potrzeb narzuconych przez obecne położenie. W swych rozważaniach uwzględnia on zmianę położenia: A) politycznego — spowodowaną: 1. zniszczeniem potęgi mocarstw centralnych, 2. postanowieniami XVI artykułu paktu Ligi i paktu locarneńskiego, 3. rozkładem Chin i brakiem przymierza z Japonją; B) wojskowego — wywołaną: 1. rozwojem lotnictwa i utratą w związku z tem korzyści położenia na wyspie, 2. znaczeniem i wielkiemi możliwościami łodzi podwodnych, 3. zmianą warunków ewentualnych wojen w krajach dzikich (uzbrojenie, organizacja wojskowa tubylców). Rozważa również czynniki wpływające na organizację wojskową Wielkiej Brytanji: 1) finanse, 2) sytem ochotniczy oraz podział na: 1. wojsko regularne, 2 wojsko terytorjalne, 3. wojsko Indyj, 4. siły zbrojne dominjów, uwzględniając zarazem właściwości organizacyjno - wyszkoleniowe każdej kategorji wojska i związane z tem jego możliwości oraz możliwości całego imperjum. Doszedłszy do wniosku, że obecny system, przy którym bataljony metropolji szkolą rekruta dla Indyj, gdzie będzie on służył i walczył w innych zupełnie warunkach organizacyjnych i uzbrojeniowych, jest nieodpowiedni, gdyż powodując stratę czasu i pieniędzy, nie zapewnia zarazem państwu możności szybkiego i skutecznego wkroczenia w razie potrzeby, autor domaga się: 1. szerokiego zmotoryzowania wojska, 2. oddzielenia jednostek przeznaczonych do utworzenia korpusu ekspedycyjnego od jedno-

stek mających za zadanie szkolenie rekrutów dla Indyj, 3.ześrodkowania szkolenia rekrutów w ośrodkach wyszkolenia, po jednym na każdy okręg wojskowy. Jego zdaniem, wojsko metropolji powinno być siłą uderzeniową imperjum, zdolną do szybkiego marszu i szybkiego rozstrzygania walki. Motywując swój pogląd, uwzględnia on zarazem czynniki gospodarczo - społeczne (przewlekła wojna pochłania zasoby pieniężne i rezerwy ludzkie państwa, powoduje zaburzenia życia gospodarczego i prowadzi do osłabienia istniejącej organizacji politycznej państwa) jak i wojskowe (Anglji może się opłacić zastąpienia drogiego żołnierza ochotniczego tańszemi maszynami, podczas gdy państwa obce, jako posiadające tanie źródło siły zbrojnej w poborze, nie będą się kwapiły z zastąpieniem go maszynami, kosztującemi w tym wypadku dość drogo; przy takiem ustosunkowaniu się sił przewaga ruchliwej jednostki zmotoryzowanej uwypukla się jeszcze bardziej).

396. **Moore W., por. — Motoryzacja i polityka wojskowa.** Postępy na polu „motoryzacji życia gospodarczego" pozwalają na łatwe uzyskanie wielkiej liczby ludzi obeznanych z pielęgnacją i obsługą wozów silnikowych wojska. Z drugiej zaś strony warunki, przy zachowaniu których można uzyskać szybkie rozstrzygnięcie na wojnie, zmuszają do najdalej idącej motoryzacji wojska. Prócz tego konieczność rozwinięcia odrazu dość znacznych i dobrze wyszkolonych sił zbrojnych narzuca potrzebę zmiany dotychczasowej polityki wojskowej drogą ścisłego zespolenia już podczas pokoju jednostek regularnych z terytorjalnemi.

397. **Niemieckie natarcia w 1918 r.** Omówienie trudności, związanych z przygotowaniami wielkich natarć niemieckich na froncie zachodnim oraz wyjaśnienie wartości wiadomości, zdobytych przez oddziały wywiadowcze sztabów aljanckich ze względu na możność przewidzenia miejsca natarć niemieckich.

398. **Roberts C. — Dziesięć lat temu.** Przedstawienie trudności w zapewnieniu bezpieczeństwa żegludze handlowej w związku z wojną podwodną.

399. **Lefebure V., mjr. — Wojna chemiczna.** Chemiczne środki bojowe podczas wielkiej wojny i później. Rzut oka w przyszłość. Zastosowanie płatowców do zakażania skupisk ludzkich. Wojna chemiczna na morzu.

400. **Jepson C. F., kmdr. — Francuskie poglądy na przyszłość okrętów bojowych.** Zestawienie poglądów krańcowo sprzecznych dwóch oficerów marynarki francuskiej: Fénarda i Clavery, a nagrodzonych przez Akademję Marynarki. Fénard utrzymuje, że: 1. okręty bojowe są jeszcze pożyteczne przy wspieraniu desantów, 2. armata przy pomocy udoskonalonych sposobów obserwacji i celowania ma jeszcze przed sobą przyszłość jako królowa broni, 3. nie można przewidzieć wyniku walki płatowca z okrętami bojowemi, 4. okręt bojowy jest najdoskonalszem uosobieniem siły ofensywnej i defensywnej. Natomiast Clavery twierdzi, że: 1. desanty należą do przeszłości, 2. armata osiągnęła już granicę swego rozwoju, 3. złudzeniem jest twierdzenie, że armata może zwalczyć płatowiec, 4. okręt bojowy jest luksusem, dostępnym tylko dla wielkich państw, których duma wymaga posiadania rzeczy największych na świecie.

401. **Edmonds C. H. K., ppłk. lotn.— Użycie wodnopłatowców i łodzi latających.** Autor, dyskutując z wywodami zamieszczonemi w zeszycie lutowym w artykule o wodnopłatowcach i łodziach latających, utrzymuje, że: 1. zarówno wodnopłatowce jak i łodzie latające, dzięki licznym ulepszeniom, mogą oddać flocie wojennej wielkie usługi, 2. płatowce budowane specjalnie do zawodów lotniczych oddają jeszcze usługi czysto praktyczne, gdyż pozwalają konstruktorom na doświadczalne sprawdzenie pewnych danych technicznych oraz umożliwiają pilotom wyszkolenie na maszynach bardzo szybkich.

402. **Miling J. M., mjr. — Wyszkolenie oficera.** Warunki życia wojska po wojnie. Praca oficerów i podoficerów. Dwa typy oficera. Ich pożyteczność. Konieczność większego usamodzielnienia podoficerów jako instruktorów, aby w ten sposób umożliwić oficerom gruntowniejszą pracę nad samym sobą. Projektowany podział zajęć w bataljonie.

403. **Allen R. H., mjr. — O szkołą oficerów sztabowych.** Wykazanie konieczności istnienia tej szkoły oraz jej dobrych stron.

404. **Ross G. McL., kpt. — Postęp motoryzacji wojska Stanów Zjednoczonych.** Utworzenie doświadczalnej jednostki zmotoryzowanej — w składzie: jednego bataljonu piechoty, jednego plutonu czołgów, jednego dywizjonu (2 baterje) artylerji polowej, jednej przeciwlotniczej baterji, jednej kompanji inżynierji, oddziału służby zdrowia, jednej kompanji łączności i taboru amunicyjnego, wraz z oddaniem do jej rozporządzenia jednego bataljonu czołgów lekkich i jednego bataljonu czołgów ciężkich, oraz jednej eskadry obserwacyjnej — ma na celu sprawdzenie w praktyce teoretycznych założeń Sztabu Generalnego. Założenia te sprowadzają się do wyznaczenia czołgom podwójnej roli — wozów towarzyszących piechocie ora: wozów działających samodzielnie — jako jednostka pancerna. Przy rozważaniu działań tej jednostkiu, względniono konieczność dostatecznie szybkiego dowozu zaopatrzenia Prace nad budową czołgów mają na celu uzyskanie czołga przewożącego piechotę, odpornego na ogień karabinów maszynowych, oraz lekkiego jedno lub dwuosobowego czołga. Ostani czołg powinien mieć mechanizmy kierownicze, umożliwiające kierowanie zapomocą nóg, aby ręce mogły swobodnie obsługiwać karabin maszynowy. Czołgi te pełniłyby służbę rozpoznawczą.

Nowe rodzaje czołgów: *ciężki*, wagi 23 tony, uzbrojony w armatkę 6-funtową i 1 ciężki karabin maszynowy, posiada pancerz grubości 25 mm i może rozwinąć szybkość 19,2 km/godz., *lekki*, uzbrojony w 1 armatkę 37 mm i 1 ciężki karabin maszynowy, o szybkości 29 km/godz. i promieniu działania 128 km. Podwozie tego czołga może służyć do przewozu dział i sprzętu łączności, paliwa i t. p.

405. **Peck R. H., ppłk. — Płatowce w małych wojnach.** Autor omawia i broni poglądu, wyznaczającego lotnictwu rolę rozstrzygającą w małych wojnach, a narzucającego innym broniom zadanie osłony podstaw lotniczych.

406. **Blunt G. C. G., ppłk. — Przewóz silnikowy w małych wojnach.** Warunki pracy na różnych teatrach działań i związane z niemi wymagania, jakim powinien odpowiadać personel przewozów silnikowych. Wartość tubylców jako kierowców

mechaników i robotników niewykwalifikowanych. Uzupełnienia. Warsztaty ruchome (polowe) i podstawy. Rzemieślnicy. Załadowanie na okręty wozów i zaopatrzenia. Użycie wozów drogowych i terenowych. Pługi śnieżne. Motocykle terenowe.

407. **Beckett C. T., kpt. — Rezerwa oficerów wojska terytorjalnego.** Droga do uzyskania dyplomu oficera rezerwy. Znaczenia opinji publicznej i szkół dla dążenia do uzyskania odpowiedniego liczebnie i jakościowo korpusu oficerów rezerwy. Gospodarka rezerwą.

408 **Bullock H., kpt. — Artykuły wojenne wojska Stanów Zjednoczonych.** Rys historyczny i charakterystyka Sądy wojenne Wyznaczanie, skład i zakres ich działania Procedura Kary i wykonanie wyroku. Właściwy dowódca. Występki. Dezercja. Nieposzanowanie, nieposłuszeństwo i bunt. Występki wojenne. Szpiegostwo.

409. **Hunt J. L. F., kmdr. por. — Łodzie podwodne.** Znaczenie łodzi podwodnych i ich wpływ na działania wojenne. Środki obronne. Natarcia łodziami podwodnemi; ich przydatność do patroli, topienia uszkodzonych okrętów nieprzyjacielskich oraz jako środka obrony wybrzeża.

410. **Francuska ustawa poborowa z 31 marca 1928 r.**

411. **Polityka Stanów Zjednoczonych co do marynarki handlowej.**

412. **Ostatnie wypadki w Chinach.** Przegląd wydarzeń wojennych. Wkroczenie Japonji. Jego skutki, Obrona Tientsinu Śmierć Czang Tso-Lina. Siły zbrojne Chin. Położenie obecne.

413. **Negocjacje anglo-egipskie, 1927—28.**

414. **Stosunki anglo-perskie.**

415. **Sprawy arabskie.**

416. **Połączone ćwiczenia na wschodniem wybrzeżu Szkocji.** *Założenie:* eskadra krążowników bojowych wraz z 2 bataljonem Cameron Highlanders ma zniszczyć nieprzyjacielską wytwórnię płatowców. Nieprzyjaciel jest pobity na morzu. *Przebieg.* Desant wykonano w trzech rzutach. Gdy pierwszy rzut stanął na brzegu, kilka strzałów dało znać, że nieprzyjaciel go zauważył. Szkoci szybko rozwinęli się i utworzyli linję osłaniającą z gniazdami karabinów maszynowych Lewisa. Drugi i trzeci rzut wylądowały w godzinnym odstępie bez przeszkód. Płatowce z okrętu „Furious" były czynne podczas całego działania.

417. **Flota wojenna Stanów Zjednoczonych.** W roku budżetowym 1928—29 będzie liczyła: okrętów bojowych 18, krążowników 16 (i 16 poza służbą), pływających podstaw lotniczych 3, ustawiaczy min 2 (i 2 poza służbą), niszczycieli 106 (i 164 poza służbą), lekkich ustawiaczy min 6 (i 8 poza służbą), łodzi podwodnych 80 (i 42 poza służbą).

418. **Siły zbrojne państw bałkańskich.** *Bułgarja.* Stan liczebny wojska: 29.792 oficerów i szeregowych oraz 2.713 pracowników cywilnych. Traktat Neuilly przewiduje ogółem 30.000 wojska, w tem 3.000 straży granicznej, 6.800 żandarmów i 20.200 wojska. Wyposażenie wojska — niemieckie, regulaminy również. Broni i oporządzenia wystarczy na 100.000 wojska. Ciągłe dostawy broni i oporządzenia pozwolą na wystawienie 300.000 wojska. Liczne ćwiczenia pułkowe odbywały się zawsze bez udziału oficerów zagranicznych.

Grecja. Francuska misja wojskowa (10 oficerów) będzie czynna do 1 października 1929 r. Dzięki niej, stan

wojska uległ znacznej poprawie. Wojsko liczy teoretycznie 79.000 ludzi, praktycznie należy jednak przyjąć 60.000—70.000 jako stan pokojowy.

Jugosławja. Budżet wojska na 1928—29 r. wynosi 2.428.500.000 denarów (około 9.000.000 funtów szterlingów). Stan liczebny wojska wynosi 124.076, t. j. o 2.143 ludzi więcej, niż w roku 1927—28. Wydatki na flotę zwiększono o 10.000.000 denarów, a na lotnictwo o 3.000.000 (ogólne zwiększenie budżetu na wojsko w stosunku do roku poprzedniego wynosi 79.000.000 denarów).

419. **Kolej przez Saharę.** Za zgodą parlamentu wyznaczono komisję do zbadania zagadnienia kolei przez Saharę pod względem technicznym, ekonomicznym, administracyjnym i finansowym. Koszty prac komisji wyniosą 11.500.000 franków w ciągu dwóch lat (1928 i 1929).

420. **Siły zbrojne Persji.** Budżet wojska w 1927—28 wynosił 9.400,000 tomanów, stan liczebny 38.884 w tem 6% poborowych. Już w kwietniu 1927 r. zarzucono organizację dywizyjną, tworząc małe „jednostki zbiorowe", co zapewnia w każdym obszarze wojskowym posiadanie samowystarczalnej jednostki wojskowej, odpowiadającej jednak wyłącznie potrzebom bezpieczeństwa wewnętrznego.

421. **Lotnictwo w Afganistanie.** W grudniu 1927 r. otworzono pierwszą linję lotniczą Kabul—Taszkent pod auspicjami rządu Afganistanu i Z. S. R. R. W Niemczech Amanullach dostał płatowiec Junkers G. 24 (trzysilnikowy) i prócz tego zakupiono 2 płatowce Junkers F. 13 (jednosilnikowe).

422. **Lotnictwo cywilne w Hiszpanji.** Rząd daje monopol na krajowe i międzynarodowe linje lotnicze firmie, która zorganizuje przewóz powietrzny pod kontrolą jednego towarzystwa. Firma ta powinna rozporządzać kapitałem 5.000.000 pesetów; subsydjum rządowe—1.500.000 pesetów rocznie. Prócz tego warunkiem uzyskania monopolu są najniższe koszty przewozu towarów, poczty i pasażerów.

* * *

The Cavalry Journal. Londyn 1928.

Lipiec.

423. **Shearer E. I., mjr. — Kawalerja madraska.** Historja pułków od czasu powstania do chwili obecnej.

424. **Francuska legja cudzoziemska.**

425. **Whitton F. E., płk.—Mars-la-Tur.** Położenie i zamiary stron. Działania. Rola kawalerji niemieckiej i francuskiej. Charakterystyka i i ocena działań kawalerji niemieckiej i francuskiej i ich wpływ na przebieg i wynik walki. Dowódcy obu stron i dowodzenie.

426. **Browne I. G., płk. — Pułki kawalerji wojska Iraku.** Organizacja. Działania wojenne. Rozwiązanie pułków.

427. **Lloyd L., płk. — Urządzenia sanitarne dla kawalerji.** Organizacja służby zdrowia od pułku wzwyż.

428. **Dziesięciodniowy marsz szwadronu w Egipcie.** Opis marszu szwadronu, który w ciągu 9 dni przeszedł 296 km.

429. **Addington R. A., the Hon., mjr. — Rządowa stajnia zarodowa w końcu XVIII w Indjach.**

* * *

The Journal of the Royal Artillery. Woolwich 1928.

Styczeń.

430. **Loch, kpt — Taktyczne zasady obrony przeciwlotniczej w polu.**

Autor porusza zasady obrony przeciwlotniczej, czynnej i biernej; do środków obrony czynnej autor zalicza: płatowce myśliwskie, artylerję przeciwlotniczą, przeciwlotnicze c. k. m., oddziały podsłuchowo-pomiarowe oraz kompanje reflektorów; do środków obrony biernej — maskowanie oraz odpowiednie uszykowanie w marszu i na postoju.

Umiejętne użycie tych środków polega na ich skoordynowaniu i współdziałaniu z różnemi rodzajami broni w różnych warunkach operacyjnych i terenowych.

431. **Fuller, płk. — Dowodzenie w czasie wojny.** Autor analizuje pracę duchową wodza w różnych fazach dowodzenia oraz w różnych okresach rozwoju sztuki wojennej.

432. **Benfield, kpt. — Szrapnel czy granat.** Po rozpatrzeniu na tle różnych położeń taktycznych działania granatu i szrapnela, autor dochodzi do wniosku, iż stosunek szrapneli do granatów ustalony w artylerji angielskiej jest zbyt wysoki dla szrapneli, gdyż w obecnych warunkach wojny większe zastosowanie ma granat.

W razie zwiększenia ilości haubic kosztem armat w artylerji dywizyjnej, możliwe będzie zwiększyć stosunek szrapneli kosztem granatów do armat, gdyż zadania burzenia przypadną wówczas haubicom.

Ponadto autor porusza kwestję wyrobu w czasie wojny tych typów pocisków.

433. **Howard, płk. — Niecierpliwość piechura.** W związku z ustawicznemi dążeniami do reorganizacji piechoty, autor żąda zasadniczo 2 rodzajów reorganizacji jednostek piechoty: organizacja dla przyszłych warunków głównego terenu wojennego (piechota opancerzona) i dla pomocniczych terenów wojennych (piechota nieopancerzona).

Autor wychodzi z tego założenia, że w przyszłej wojnie w normalnych warunkach operacyjnych bataljony piechoty przetworzą się w bataljony czołgów, a piechota zwykła działać będzie jedynie w terenach dla czołgów niedostępnych, jak błota, lasy lub tereny bardzo pofałdowane.

W przyszłej wojnie jądro wojsk stanowić będą jednostki pancerne, na których spoczywać będzie ciężar wojny, a piechota będzie miała zadanie jedynie współdziałania z niemi

434. **Wattewille, płk.—Problematy rozbrojenia.** Autor streszcza dotychczasowe wyniki prac Ligi Narodów na temat sprawy rozbrojenia, omawiając poszczególne umowy zawarte w tej sprawie oraz dając oświetlenie tych kwestyj z punktu widzenia wojskowego.

435. **Evans, gen. bryg. — Wojskowe i patrjotyczne stowarzyszenia w Niemczech.** Autor dość szczegółowo omawia organizację różnych związków wojskowych i politycznych w Niemczech, oceniając trafnie ich charakter i cele polityczne.

Lipiec,

436. **Ashley, kpt.—Szkolenie zwiadowców artylerji.** Autor porusza jedną z dziedzin wyszkolenia zwiadowców artylerji, szczególnie ważną z chwilą chociażby krótkotrwałego skrzepnięcia frontu, mianowicie prace ze stolikiem. W kilku przykładach, na tle różnych położeń taktycznych, podane są metody pracy zwiadowców oraz kontroli instruktora w czasie wykonywania przez zwiadowców różnych elemantarnych prac trygonometrycznych.

437. **Mac Munn, gen. dyw. — Zagadnienia kolonizacyjne Wielkiej Brytanji.** Autor zastanawia się nad problematem zaludnienia wolnych obszarów dominjów angielskich i stworzenia racjonalnych form kolonizacji. Zasadniczą trudnością jest okoliczność, iż dominja potrzebują narazie jedynie elementu rolniczego; utrudnia to w znacznym stopniu zorganizowanie regularnego odpływu nadmiaru ludności z Anglji do swoich dominjów.

Jeżeli chodzi o organizację kolonizacji, to poważną rolę prócz rządu odgrywają różne towarzystwa, jak Y. M. C. A., Armja Zbawienia, zrzeszenia różnych gmin kościelnych i t .d.; należy tu wspomnieć o tworzeniu się szeregu grup, częstokroć ze sfer inteligencji, dla wspólnej gospodarki na roli, zwłaszcza w Kanadzie.

438. **Orr, płk. — Prowadzenie wojny w XVIII stuleciu.** Na podstawie szczegółowej analizy historycznej metod prowadzenia wojny, toczonej w 1793 roku przez Anglję i Francję, autor znajduje szereg analogij z wojną 1914—18. Porównania te dotyczą głównie wpływów cywilnych mężów stanu na decyzje strategiczne; wpływy te, częstokroć nieuzgodnione z fachowemi opinjami dowódców wojskowych, a często zależne od temperamentu i indywidualnych poglądów danego męża stanu, wywarły ujemny skutek na działania wojenne. Zwłaszcza teraz przyszli mężowie stanu, kształcąc się do swoich odpowiedzialnych funkcyj powinni głębiej studjować i zastanawiać się nad związkiem pomiędzy polityką i strategją.

439. **Phipps, płk. — Dlaczego był Napoleon?** Autor w oryginalnym pod względem myśli artykule zastanawia się zarówno nad epoką, która wytworzyła szereg dogodnych warunków dla błyskawicznej karjery młodego oficera, Bonapartego, jak również i nad samą osobą Napoleona.

Analizując jego decyzje i posunięcia w szeregu trudnych położeń wojskowych i politycznych, autor wyciąga oryginalne wnioski w odniesieniu do współczesnej doby, która, zdaniem jego, mniej się nadaje do zjawienia sie i zabłyśnięcia takich genjuszów, jak Napoleon.

440. **Fuller, płk. — Zagadnienia wojny w powietrzu.** Na wstępie autor, będący jednym z najwybitniejszych przedstawicieli angielskiej modernistycznej doktryny wojennej, zastanawia się, dlaczego pomimo tak zdumiewających, zdawałoby się, sukcesów lotnictwa w czasie wojny światowej, zarówno wojsko lądowe jak i marynarka powróciły do swoich dawnych tradycyj przedwojennych.

Samo zagadnienie wojny w powietrzu autor rozpatruje z następujących punktów widzenia: 1) bezpieczeństwa wewnętrznego, 2) obrony twierdz i wybrzeża morskiego, 3) małych wojen, 4) tłumienia rozruchów, 5) napadów lotniczych na flotę morską, 6) napadów lotniczych na wojsko lądowe.

Na wstępie autor rozpatruje zasadniczo dodatnie i ujemne strony lotnictwa, jako broni, w stosunku do broni lądowych; jako przewaga — trójwymiarowość i większa prostota w prowadzeniu walki powietrznej — jako minus — możność przebywania krótkiego czasu w powietrzu, związanie z lotniskiem i bazą oraz brak należytej obrony przed działaniem pocisków.

Rozpatrując z powyższych punktów widzenia użycie lotnictwa ad 1), autor dochodzi do wniosku, iż lotnictwo jest ostatecznym środkiem represji, gdyż nie działa na jednostki szkodliwe dla spokoju wew-

nętrznego, lecz działając potężnie niszczy zarówno i niewinnych. W obronie twierdz zwiększa lotnictwo potężnie zasięg działania artylerji fortecznej, przedłużając przez to czas obrony twierdzy i umożliwiając jej wykonanie swego zadania— wiązanie nieprzyjaciela i zapewnianie swobody działania wojska w polu. Co się tyczy małej wojny, w kolonjach, to lotnictwo jest zbyt potężną bronią i działanie jego ponadto dotyczy mniej oddziałków nieprzyjaciela, rozproszonych w skałach lub zaroślach, lecz tyłów, gdzie cierpią niewinne kobiety i dzieci. W działaniu na flotę, lotnictwo ma większe znaczenie jako broń do współdziałania, aniżeli samodzielna, gdyż możliwości trafienia bombą w pokład okrętu są małe. W działaniu przeciw armjom lądowym lotnictwo niewątpliwie wywoła rozwój motoryzacji i broni pancernych.

* * *

The Royal Tank Corps Journal. Bovington Camp, Wareham, 1928.

Lipiec.

441. **Liddell Hard B. H., kpt. — Organizacja jednostki czołgów wojska włoskiego.** Bataljon czołgów składa się z 4 kompanij czteroplutonowych (stopa wojenna) lub 4 kompanij dwuplutonowych (stopa pokojowa). Każdy pluton ma 4 czołgi *Fiat*, mogące jechać z szybkością 20 km na godzinę. Prócz tego kompanja posiada jeden wóz dowództwa i jeden wóz zapasowy. Czołgi przewozi się (po drogach) na dwukołowych przyczepkach, ciągnionych przez samochody ciężarowe lżejszego wzoru, na których jedzie ich obsługa. Obsługa każdego czołga składa się z 6 ludzi (1 kierowca, 1 strzelec karabina maszynowego, 2 ludzi, tworzących zapasową obsługę, pełni zwykle czynności zwiadowców, oraz 2 pionerów); pionerzy i zwiadowcy znajdują się nazewnątrz czołga i pomagają mu przy przekraczaniu przeszkód. Jeżeli wielka liczba czołgów bierze udział w natarciu, wtedy ci ludzie są zgromadzeni w oddzielnej kompanji lekkiej piechoty, towarzyszącej czołgom.

442. **47 mm działko Beardmore'a.** Działko to waży 234,5 kg, rozbiera się na pięć części. Pięciu ludzi (normalna obsługa trzech) może je rozebrać w ciągu 1 minuty a złożyć w ciągu 2. Szybkość ognia 35 strzałów na minutę. Siła przebijania — z odległości 1.240 m przy normalnym kącie uderzenia pocisk przebija płytę 20 mm stali chromoniklowej, na tej samej odległości, lecz padając pod kątem 30°, może on przebić 15 mm płytę. Waga pocisku 1,473 kg; szybkość wylotowa 494 m/sek. Maksymalna donośność (przy kącie podniesienia 43°) 6.525 m. Działko to strzela trzema rodzajami pocisków (przeciwpancerny, granat, szrapnel ze 120 kulkami ołowianemi).

Wrzesień.

443. **Heigl F., dr. techn., mjr. wojska austrjackiego. — Nowe czołgi lekkie.** *Doświadczenia we Francji w 1921 — 23 r.* 1. Czołg Renault wagi 18 ton, uzbrojenie: 2 karabiny maszynowe w wieżyczce i 1 armata 75 mm na przodzie; szybkość 24 km/godz., pancerz 30 mm grubości (na najgrubszych częściach). 2. Czołg doświadczalny Delonay-Belleville wagi (według projektu) 9 ton, faktycznie zaś 13 ton; posiadał on koła i gąsienice; dwie dźwignie hydrauliczne Williams-Jeanney (do kierowania) pozwalały (tylko tytułem próby) nastawić dzia

ło wieżowe na cel, unieruchomić wieżę i kierować czołgiem (gąsienice). Ostatecznie doświadczenia nie dały dobrych wyników. 3. Doświadczenia (w Marokku) z czołgiem Renault-Kegresse o szybkości 13 km/godz. i gąsienicach gumowych nie dały dobrych wyników głównie z powodu wielkiej wrażliwości gumowych gąsienic i sposobu zawieszenia. *Niemcy.* Inżynier Vollmer z Berlina zbudował czołg dla wojska czeskosłowackiego, posiadający koła i gąsienice. Czołg ten posiada silnik w tylnej swej części. Zmiana ciągu wymaga wyjścia obsługi nazewnątrz wozu co jest bardzo niebezpieczne. Czołg ten (dwuosobowy) waży 6,8 tony; rozwija szybkość 13 km/godz. (naprzełaj) i 32 km/godz. (na drodze).

444. **Hudson M., ppłk. — Silniki czołgowe — ideał i rzeczywistość** Wymagania stawiane czołgom: wielka szybkość, dostateczne bezpieczeństwo, ograniczona waga (przekraczanie mostów i t. p.), rozmiary odpowiednie do ładowania czołga zapomocą istniejących urządzeń naładunkowych na kolejach, wystarczające miejsce dla sprzętu, załogi, amunicji, paliwa i t. p; zdolność do jazdy naprzełaj (pokonywanie stoków i przeszkód). Pierwsze dwa warunki dadzą się uzyskać wyłącznie przez zastosowanie dość mocnego silnika. Warunki mocy silnika. Konieczność ograniczenia skutecznego ciśnienia w silniku do 100 funtów na cal kwadratowy i konieczność liczenia się z rozmiarami silnika zmuszają do liczenia się z tem, że raczej będą stosowane silniki słabsze, niż potężne.

445. **Nowoczesny sprzęt przeciwczołgowy.** *20 mm armatka Madsena.* Waga lufy 53 kg (chłodzenie powietrzne), waga trójnoga 40 kg, maksymalna donośność 5.000 — 6.000 metrów, waga pocisków 140 i 165 gramów, szybkość wylotowa 750 i 675 metrów na sekundę, szybkość ognia — około 100 strzałów na minutę.

Prócz tego do kategorji sprzętu przeciwczołgowego można zaliczyć tylko *armatkę Vickersa* 12,7 mm, która na doświadczeniach w Polsce przebijała pociskiem przeciwpancernym płytę 15 mm z odległości 200 metrów, oraz *armatkę Margetsona* 12 mm, której kaliber zdaje się być za mały dla spowodowania zatrzymania czołga. Pociski tej armatki są umieszczone w taśmie metalowej.

446 **Macwatt S. L., kpt. — Metoda wyznaczania punktu celu (lub trafienia) z czołga.** Opis sposobu pozwalającego na proste określanie miejsca trafienia pocisku przy strzelaniach na strzelnicy zmniejszonej oraz w polu. Punktem odniesienia jest dla autora środek stopy celu.

447. **Campbell - Johnston C. B, kpt. — Elementy urządzeń wojskowych i karność wojenna w zastosowaniu do praktyki piechoty brytyjskiej.** Wybór obejmujący najcelniejsze miejsca z dzieła o tym samym tytule, napisanego przez Johna Williamsona, którego trzecie wydanie ukazało się w 1791 roku.

STANY ZJEDNOCZONE.

The Infantry Journal. Waszyngton 1928.

Lipiec.

448. **Mac Gregor S. H., mjr. — Pocisk i płatowiec.** Odpowiedź na artykuł o podobnym tytule, zamieszczony w zeszycie majowym. Autor zbija twierdzenia powołanego artykułu i dowodzi, że pocisk jest

szybszy niż płatowiec. Opiera on swe rozważanie na szybkości początkowej pocisku karabinowego oraz na jego szybkości pozostałej.

449. **Crossman E. C., kpt. — Nieco o szybkości pocisku i płatowca.** Artykuł poświęcony rozpatrzeniu niedokładnych twierdzeń, tyczących się rzekomej przewagi płatowca nad pociskiem pod względem szybkości.

450. **Jones R. E., mjr. — Przyszła organizacja czołgów.** Rozważywszy działania w jakich mogą być użyte pancerne wozy bojowe (między innemi i czysto obronne: ubezpieczanie, przesłanianie, czasowe obsadzanie wysuniętych punktów strategicznych), autor dochodzi do wniosku, że potrzeba mieć następujące grupy pancerne: grupa *współdziałania taktycznego*, zwłaszcza w natarciu (czołgi szybkie, choć mogą być i bardziej powolne; artylerja zmotoryzowana, niewielka ilość samochodów pancernych); grupa *ubezpieczeniowa*, podlegająca bezpośrednio Wielkiej Kwaterze Głównej (stosunkowo wielka ilość samochodów pancernych, wozy do przewozu piechoty uzbrojonej wyłącznie w karabiny samoczynne i artylerja zmotoryzowana); grupa *bojowa*, działająca również pod bespośredniemi rozkazami Wielkiej Kwatery Głównej—przeznaczona do zwalczania nieprzyjacielskich sił pancernych, do zagonów na tyły i flanki oraz do wyzyskania powodzenia (samochody pancerne, szybkie czołgi, szybka zmotoryzowana artylerja — prawie wyłącznie moździerze i haubice).

451 **Fry H. P., mjr. rez. — Ustalenie nowego systemu obrony narodowej.** Wychodząc z założenia, że oficerowie rezerwy będą kośćcem organizacji wojska w czasie wojny, autor domaga się zreformowania szkolenia oficerów rezerwy oraz zwiększenia wymagań na egzaminach, obowiązkowych dla tej kategorji oficerów przed każdym awansem.

452. **Ackerman A. S., kpt. — Zaopatrzenie w wodę w działaniach wojennych.**

453. **Eliot G. F., kpt. — Organizacja dywizji.** Krytyka obecnej organizacji dywizji wojska Stanów Zjednoczonych (2 brygady dwupułkowe) z punktu widzenia ruchliwości i konieczności szybkiego rozwinięcia (obecna dywizja tworzy wraz z taborami kolumnę długości 30 km) oraz — prostoty organizacji dowodzenia. Wniosek — najlepsza jest dywizja złożona z 3 pułków piechoty i 3 dywizjonów artylerji polowej.

454. **Colby E., kpt. — „Mechanizacja" zagranicą.** Autor stwierdza, że całkowite zmotoryzowanie wojska nie jest celowe i pożądane, gdyż jest bardzo kosztowne i wyklucza szybkie utworzenie licznego wojska w razie wojny, ponieważ rezerwistów i rekrutów nie można szybko zamienić na dobrych kierowców złożonych i delikatnych maszyn bojowych. Ostatecznie o zwycięstwie rozstrzyga karabin i bagnet.

455. **Zmotoryzowany pułk piechoty.** 34 pułk piechoty (dwubataljonowy) ma być doświadczalnym pułkiem zmotoryzowanym; w tym celu ma on otrzymać samochodów: 29 osobobowych, 9 — półciężarowych, 29 — $^3/_4$ tonowych, 19 — $1^1/_2$ tonowych, 8 motocykli z przyczepkami, 5 ciągników $3^1/_2$ tonowych, 4 wozy z 3.000 litrów benzyny.

456. **Sweet J. B., kpt. — Potrzeby piechoty pod względem sprzętu łączności.** Opis łącznicy telefonicznej kpt. E. L. Rice'a.

457. **Stillwell J. W., mjr. — Czang Kaj Szek.** Życie i działalność wodza wojska południowego.

458. **Spoerry G. W., kpt.—Strzelnica.** Opis strzelnicy w 17 p. p.

Sierpień.

459. **Schenk C., ppłk. — Dowodzenie.** Omówienie czynników psychicznych i fizycznych, koniecznych dla dowódcy i dowodzenia.

460. **Almond E. M., kpt. — Dymy.** Środki dymotwórcze będące do rozporządzenia piechoty. Cel użycia dymów. Potrzeba stosowania czołgów i moździerzy do wytwarzania zasłon dymowych. Konieczność gruntownych doświadczeń i prób celem ustalenia możliwości stosowania zasłon dymowych, wytwarzanych zapomocą czołgów i moździerzy piechoty. Nieprzydatność świec i ręcznych granatów dymnych

Znaczenie dymów dla działań piechoty.

461. **Colby E., kpt. — Znaczenie karabina w nowej erze.** Motoryzacja wojska odbija się na zmniejszeniu stanu liczebnego żołnierzy walczących karabinem i bagnetem. Angielski bataljon piechoty — na stopie wojennej — liczy 856 ludzi w tem 420 z karabinami i bagnetami, reszta stanowi obsługę 24 karabinów maszynowych Lewisa, 16 ciężkich karabinów maszynowych (8 na wozach terenowych i 8 o zaprzęgu konnym) i 2 przeciwlotniczych karabinów maszynowych Lewisa. Dzięki takiemu wzajemnemu ustosunkowaniu sprzętu różnego rodzaju, piechur angielski tylko w natarciu wykona swą główną rolę regulaminową, t. j. zetrze się z nieprzyjacielem, aby go zniszczyć; natomiast w obronie rola jego ograniczy się do ubezpieczenia terenowych wozów karabinów maszynowych i t. p. drugorzędnych czynności; piechur stanie się bronią pomocniczą zmotoryzowanego bataljonu. W wojsku Stanów Zjednoczonych na 824 ludzi bataljonu tylko 387 walczy karabinem i bagnetem (bataljon ma 12 ciężkich karabinów maszynowych i 54 ręcznych karabinów maszynowych).

Takie przegrupowanie sił w ramach bataljonu, powodując zmianę ról taktycznych jego poszczególnych składników, zmusza zarazem do zmiany systemu szkolenia żołnierza.

462. **Connett L. L., kpt. i Parker G. E., kpt. — Ciężki karabin maszynowy i zdjęcia filmowe.** Opis (wraz z fotografjami) zastosowania zdjęć filmowych do celu nauki strzelania z ciężkich karabinów maszynowych (ustalanie szerokości wiązki strzałów, ostrzeliwanie celu szerokiego, krzyżowanie ogni).

463. **Schrantz W. L., ppłk. rez. — Działania w Maroku.** Opis walk pod Astar, Tonnat, Dchair i Sker w połowie 1925 r. Wnioski co do użycia piechoty (natarcie, wsparcie, osłona odwrotu) i artylerji.

464. **Garber L. O. — Obrona wojskowego wyszkolenia młodzieży szkolnej.**

465. **Sweet J. B., kpt. — Ulepszony radjoaparat do nauki telegrafistów.** Opis aparatu umożliwiającego jednoczesną naukę 10 telegrafistów w nadawaniu i odbieraniu.

466. **Reeves D. M., ppor. — Dowódca w górę.** Jakkolwiek warunki łączności i obserwacji naziemnej podczas walki są bardzo trudne, jednak warunki obserwacji powietrznej oraz trudności łączności i dowodzenia w związku z projektem, mającym na celu umieszczenie stanowiska dowódcy na płatowcu, są tego rodzaju, że zupełnie wykluczają ce-

lowość tego rodzaju rozwiązania zagadnienia dowodzenia i kierowania walką.

467. **Obrona przeciwlotnicza.** Projekt regulaminu przeciwlotniczej obrony piechoty przewiduje możność zwalczania zapomocą ognia karabinowego płatowców lecących na wysokości mniejszej od 220 — 300 m, a zapomocą ognia karabinów maszynowych — płatowców lecących na wysokości mniejszej od 375 — 450 m. Jakkolwiek projekt uznaje ukrycie się i rozsypanie w terenie jako środki ochronne przed napadem płatowca, jednak główny nacisk kładzie na wyszkolenie piechoty w ofensywnem zwalczaniu płatowca.

468. **Pokaz lotniczy.** (Dn. 10. V. 1928 r. w Szkole Piechoty). Obejmował natarcie 18 płatowców na bataljon w marszu i na biwaku. 1. Bataljon (w marszu) po otrzymaniu sygnału o zbliżaniu się płatowca rozsypał się w ciągu 40 sekund. Płatowce nadleciały po 80 sekundach (od chwili otrzymania sygnału o ich nadlocie) i z wysokości 150 m dały 450 strzałów z karabinów maszynowych oraz zrzuciły 116 bomb wagi 11,8 kg każda. Wynik: trafiono bombami 18% ludzi, 76% zwierząt, 62% wozów (50% wozów zupełnie zniszczono). Żaden strzał karabina maszynowego nie był trafny. 2. Biwak 410 m długości i 65—140 m szerokości. 18 płatowców z wysokości mniejszei od 150 m dało 2.891 strzałów z karabinów maszynowych i zrzuciło 120 bomb wagi 11,8 kg. Żaden strzał z karabinów maszynowych nie był trafny. Wynik: trafiono bombami 5,2% ludzi, 22,8% zwierząt, 54,5% wozów (23% wozów zniszczono). Niszczące działanie bomb było przeważnie pionowe.

Napad na biwak przeprowadzono po uprzedniem rozpoznaniu terenu.

W obu wypadkach piechota wcale nie strzelała.

Wnioski: 1) atak lotniczy raczej opóźnia, niż niszczy,

2) ogień lotniczych karabinów maszynowych jest bez znaczenia w stosunku do celu rozproszonego.

Wrzesień.

469. **Praca sztabów i dowodzenie.** Zasady i charakterystyka toku pracy. Dowódca i szef sztabu. Stosunki wzajemne. Ich cechy. Sztab nie dowodzi. Praca w sztabie. Stosunki ze sztabami jednostek podległych. Redagowanie i wydawanie rozkazów. Akta. Prawo działania w imieniu dowódcy.

470. **Christenberry C. W., kpt. — Amerykański militaryzm — mytem, przygotowanie obronne — koniecznością.** Artykuł propagandowy, mający na celu wykazanie, że militaryzm nie istnieje wśród Yankesów, że natomiast przygotowanie do obrony jest konieczne.

471 **Jordan F. B., mjr. — Z przeszłości**. Opis pierwszej bitwy nad Bull Run — 16—22 lipca 1861 r. Położenie stron. Siły. Plan unjonistów. Przebieg i wynik walki.

472. **Coghlan J. J., kpt. — Wyszkolenie obsługi armatki 37 mm.** Wyszkolenie obsługi armatki 37 mm podczas strzelań na strzelnicy zmniejszonej. Celem umożliwienia tego wyszkolenia, autor proponuje użycie karabinka jednostrzałowego Winchester kaliber 22. Od karabinka odejmuje się łoże, muszkę i celownik, poczem wprowadza się jego lufę do lufy armatki, w której ustala się ją za pomocą dwóch mosiężnych rygli. Strzelanie nabojami krótkiemi

kalibru 22 pozwala na nauczenie obsługi celowania i strzelania na strzelnicy zmniejszonej — a więc pozwala na zaoszczędzenie amunicji ostrej 37 mm dla strzelań bojowych.

473. **Burns J. H., kpt. — Psychologja w wojsku.** Rozważanie poświęcone znaczeniu znajomości zasad psychologji dla wojska oraz wpływowi psychologji na taktykę i organizację. Psychologiczne wyjaśnienie upadku falangi greckiej, wartości bojowej legjonu rzymskiego i kawalerji średniowiecza. Psychologja przy badaniach historji wojskowej i sztuki wojennej.

474. **Colby E., kpt. — Dymy i piechota.** Znaczenie dymów dla obrony i natarcia. Sposoby użycia. Sprzęt. Wyposażenie kompanji piechoty w środki dymotwórcze.

475. **Connors E. M., kpt. gw. nar. — Użycie kompanji piechoty.** Artykuł składa się z dwóch części. W jednej autor na przykładach z historji wojen uzasadnia znaczenie karności i organizacji taktycznej. W drugiej rozważa psychologiczne czynniki zwycięstwa.

476. **Clausen W. B., kpt. rez. — Opinja publiczna.** *Przekazywanie wiadomości.* Organizacja trzech największych agencyj prasowych (Associated Press, United Press Associations i International News — ostatnia posiada specjalną nocną służbę informacyjną Universal Service). Technika przekazywania wiadomości Specjalizacja syndykatów informacyjnych pod względem dziedzin obsługiwanych (sport, literatura, polityka, finanse, humorystyka i t. p.).

477. **Mackimmey L. L. — Wspomnienia szeregowca z 1898 r.**

478. **Clark A. P., mjr. S. G. — Uzupełnienia i szpitalnictwo i ich stosunek do strat wojennych** Procent strat. Procent wyleczonych rannych i chorych. Uzupełnianie. Plan uzupełnień Znaczenie uzupełniania strat.

479. **Taktyczne użycie dymu.** Doświadczenie z zadymianiem stanowisk przy pomocy bomby lotniczej wagi 14 kg (napełnionej fosforem) wykazało, że skuteczne zadymienie danej przestrzeni wymaga bardzo celnego rzutu bomby. Zasłonięcie dymem posuwania się plutonu piechoty wymaga conajmniej 5 bomb zrzucanych co dwie minuty (tyle bowiem trwa obłok dymu wytworzony przez jedną bombę).

Zadymianie zapomocą wytwarzania obłoku przez płatowiec wymaga niskiego lotu (do 40 m), gdyż ze zwiększeniem pułapu lotu zasłona staje się większa lecz i cieńsza. 4 płatowce mogą wytworzyć zasłonę na przestrzeni około 1.000 m, która będzie skuteczna na 2—5 minut.

480. **Wyrzutnik rakiet.** Ma kształt cylindra długości około 30 cm i średnicy wewnętrznej 37 mm. Cylinder ten umocowany jest na podstawie posiadającej przyrząd spustowy. Można go umieścić na karabinie lub na specjalnej tyce. Przeciętna wysokość na jaką wyrzuca on rakiety wynosi 150 m.

481. **Fitts W. T., jr., ppor. — Próbny zwijak kabla.** Na $1^1/_2$ tonnowym samochodzie ciężarowym ustawia się bębny z kablem. Jednocześnie można kłaść dwie linje, gdyż urządzenie pozwala na jednoczesne włączenie dwóch bębnów do mechanizmu rozwijającego (który działa dzięki przekazaniu mu ruchu tylnego prawego koła samochodu)

* * *

The Cavalry Journal. Waszyngton 1928.

Lipiec.

482 **Lippincott A., płk. — Potęga ognia.**

483. **Phillips A. E., ppłk.—Karabin samoczynny.** Charakterystyka sprzętu w ogólności, a karabina samoczynnego Browninga w szczególności (waga około 11 kg, możność dania 600 — 800 strzałów ogniem ciągłym, poczem karabin musi przestać strzelać celem ochłodnięcia). Konieczność posiadania sprzętu lekkiego, łatwego i prostego w użyciu, łatwo przenoszonego względnie łatwo przewożonego, a przytem będącego w stanie skutecznie przedłużyć ogień karabinów, wymaga wyposażenia kawalerji w karabiny samoczynne, gdyż sprzęt ten wypełni lukę między karabinem (broń indywidualna) a ciężkim karabinem maszynowym Względy organizacyjne, wyszkoleniowe i dowodzenia przemawiają za tem, aby karabiny samoczynne zgrupowano w oddzielnym szwadronie w ramach każdego dywizjonu.

484. **Moore G. A., kpt. — Sprzęt chemiczny i kawalerja.** Wielkie znaczenie chemicznych środków walki dla kawalerji. S p r z ę t. *Moździerz Stokesa* 10 cm waży(wraz z częściami zapasowemi, podstawą, dwójnogiem) 121 kg; donośność 180—1000 m; szybkość ognia—przeciętnie 10 strzałów na minutę. *Moździerz próbny* 10,5 cm, gwintowany, donośność 2200 m. *Miotacz Livensa* wagi 46 kg, maksymalna donośność 1300 m *Granaty, świece, cylindry.* Charakterystyka tych środków walki. Skuteczność działania świec HC. Rodzaje świec. Cechy charakterystyczne cylindra Mark I Type I, napełnionego środkiem C G. *Płatowiec.* Znaczenie płatowca jako narzędzia walki chemicznej. Skuteczność działania. *Użycie chemicznych środków bojowych.* Opierając się na Regulaminie służby polowej i użycia kawalerji, autor utrzymuje, że niejednokrotnie kawalerja będzie mogła znacznie ułatwić sobie względnie umożliwić wykonanie zadań przez zastosowanie chemicznych środków walki.

485. **de L. Comfort F., por. — Szabla, lanca i pistolet.** Charakterystyka każdej z tych broni. Ich użycie w ciągu historji. Sztych i cięcie szablą. Wyszkolenie w użyciu szabli. Znaczenie szabli, lancy i pistoletu.

486. **Parker J., bryg. gen.—Kawalerzysta i karabin.** Rozważania poświęcone znaczeniu ognia karabinowego w działaniach kawalerji, w wyniku których autor dochodzi do wniosku, że zasadniczym warunkiem powodzenia działania kawalerji jest uzyskanie przez nią przewagi ogniowej.

487. **Campbell W. P., ppor.—Użycie ciężkich karabinów maszynowych.** Cechy charakterystyczne działania kawalerji i roli ognia. Właściwości ciężkiego karabina maszynowego. Zasady ogólne taktyki karabinów maszynowych. Rozpoznanie. Stanowiska. Cele. Łączność. Zaopatrywanie w amunicję. Dymy. Juki. Ubezpieczenie. Przesłanianie. Zwiady. Zagony. Karabiny maszynowe w obronie, działaniu opóźniającem, wycofaniu, natarciu pieszem i konnem oraz wyzyskaniu powodzenia.

488. **Mullenix J. C., mjr. — Karabiny maszynowe obrony przeciwlotniczej.** Rola kawalerji. Potrzeba większej ruchliwości, niebezpieczeństwo ze strony płatowców nieprzyjacielskich. Źródło i wykorzystanie siły ognia. Sposoby użycia karabinów maszynowych. Karabiny maszynowe na kwaterach i biwaku, w marszu i w

walce. Rodzaje podstaw przeciwlotniczych. Potrzebny rodzaj karabina maszynowego. Obecnie istniejący przeciwlotniczy karabin maszynowy. Organizacja obrony przeciwlotniczej pułku kawalerji. Szwadron przeciwlotniczych karabinów maszynowych (pluton sztabowy i 3 plutony po 4 karabiny maszynowe każdy). Obrona przeciwlotnicza pułku kawalerji w marszu, na biwaku i w walce.

489. **Bradford W. B., kpt. — Wyszkolenie drużyny jeździeckiej na olimpjadę 1928.**

490. **Wiktorin M., płk. S. G. wojska austrjackiego—Dywizje zmotoryzowane i dywizje kawalerji.** Warunki użycia jednostek zmotoryzowanych. Cechy rozpoznania i odnośne możliwości jednostki zmotoryzowanej. Dla uzyskania dobrych wyników konieczne jest współdziałanie w rozpoznaniu lotnictwa, kawalerji i motocyklistów. Długość kolumny i szybkość marszu. Ubezpieczenie boczne marszu. Ubezpieczenie przeciwlotnicze. Rozwinięcie do walki. Przewóz koni wozami silnikowemi. Po rozważeniu wyżej wymienionych punktów, autor dochodzi do wniosku, że dywizji kawalerji nie można zastąpić tylko dywizją zmotoryzowaną i domaga się—równolegle do istnienia dywizyj obu rodzai — włączenia do dywizji kawalerji samochodów pancernych, artylerji zmotoryzowanej, piechoty na wozach terenowych, płatowców oraz — w pewnych okolicznościach—lekkich czołgów; tabor musi być również zmotoryzowany. Mimo to, głównym składnikiem dywizji kawalerji musi być *kawalerja i konna artylerja*, szybko i łatwo poruszające się w terenie.

491. **Phillips A. E., ppłk. — Kawaleryjskie juki bojowe.** Znaczenie dobrych juków dla ruchliwości kawalerji. Rodzaje juków (siodeł) do karabinów maszynowych i innego sprzętu.

492. **Nowy sprzęt kawaleryjski.** Kawalerja ma otrzymać 37 mm armatki (przeciwko broni pancernej i gniazdom k. m) oraz przeciwlotnicze karabiny maszynowe na wozach terenowych; prócz tego dywizja kawalerji ma mieć dywizjon samochodów pancernych (36 wozów), kompanję lekkich czołgów i eskadrę lotnictwa obserwacyjnego.

493. **Zasadnicze cechy doświadczalnej jednostki zmotoryzowanej.** Są, w myśl instrukcji wydanej przez Departament Wojny kierownictwu doświadczeń, następujące: 1. jednostka zmotoryzowana jest samowystarczalna, o wielkiej ruchliwości i sile uderzenia oraz o małej sile obronnej; 2. należy jej używać jako jednostki specjalnej do celów specjalnych, przy których osiągnięciu piechota i kawalerja będą współdziałały; 3. rola jednostki jest zasadniczo ofensywna; 4. czołgi są głównem narzędziem natarcia jednostki; 5. taktyka jednostki jako całości ma polegać na przygotowaniu i wspieraniu natarcia czołgów oraz na szybkiem utrwaleniu zdobyczy i wyzyskaniu powodzenia, uzyskanego przez czołgi; 6. szybkość, zaskoczenie i głębokie przeniknięcie natarcia powinny cechować działania jednostki zmotoryzowanej.

494. **Program doświadczeń z jednostką zmotoryzowaną.** Obejmuje: 1. marsze podróżne, 2. marsze w obliczu nieprzyjaciela, 3. rozpoznanie, 4. dowodzenie, 5. taktyka marszu zbliżania, 6. natarcie, 7. wsparcie ogniowe, 8. wsparcie piechoty, 9. saperzy, 10. zaopatrzenie i t. p.

* * *

The Field Artillery Journal. Filadelfja 1928.

Marzec—kwiecień.

495. **Wynik próbnych strzelań artylerji**. W ciągu lata 1928 zostały przeprowadzone próbne strzelania pociskami: 75 mm 155 mm i 240 mm Ponadto były prowadzone próby bombardowania z samolotu oraz próby wysadzania zapomocą materjałów wybuchowych. Próby te dały bardzo duży materjał doświadczalny.

496. **Anonim —Obserwacja lotnicza ognia artylerji**. Autor dyskutuje stary temat korygowania ognia artylerji z samolotu i wysuwa postulat, aby korygowanie to prowadzone było przez oficerów artylerji, po przejściu przez nich pewnego stage'u w lotnictwie.

Zadanie to może być wykonywane z większym skutkiem, aniżeli przez oficerów lotnictwa, tem bardziej, że wyszkolenie oficerów lotnictwa w korygowaniu ognia artylerji trwa znacznie dłużej, aniżeli przyzwyczajenie się oficera - artylerzysty do obserwacji z płatowca.

497. **Nowe działa przeciwlotnicze.**

1) Armata 3 cal., o dużej szybkości początkowej, długości 50 kalibrów, na lekkiem łożu, o ciągu silnikowym; działo to ma szybkość ognia 25 strzałów na minutę.

2) Armata 105 mm, długości 60 kalibrów, przeznaczona do współdziałania z ogniem armat 3 calowych oraz przeciwlotniczych c.k.m.

Maj—czerwiec.

498. **Hoyle, mjr. — Mechanizacja.** Zagadnienie mechanizacji, powstałe ku końcowi wojny światowej, zajmuje obecnie coraz więcej miejsca w studjach i doświadczeniach, zarówno Sztabu Gen. wojska. St. Zjedn., jak i różnych organów technicznych. Próby z nowemi typami ciągników są robione w ścisłym kontakcie ze sferami przemysłowemi w celu wytworzenia typu odpowiedniego nietylko dla wojska, ale również i do celów pokojowych.

Do celów doświadczalnych została sformowana latem 1928 r. specjalna jednostka, składająca się z różnego rodzaju czołgów, samochodów pancernych oraz piechoty i artylerji Wynik doświadczeń z tą jednostką w czasie ćwiczeń letnich posunie bardzo naprzód sprawę mechanizacji.

Obecnie są poddawane próbom następujące typy czołgów i ciągników:

ciężki czołg Mark VIII: ciężar 60 ton, długość ok. 34 stóp, szerokość 9 stóp, szybkość 5,2 mil na godzinę, załoga 12 ludzi, pancerz od 25 do 65 cali, uzbrojenie: 2 działa 6 funtowe i 7 c.k.m.

Średni czołg T_1: ciężar 25 ton, długość 21 stóp, szerokość 8 stóp, szybkość 12 mil załoga 4 ludzi, pancerz $^1/_2$ do 1 cala, uzbrojenie: 1 działo 6 funtowe i 2 c.k.m. w 2 wieżyczkach obracalnych.

Lekki czołg T_1: ciężar 8 ton, długość 12 stóp, szerokość 5 stóp, szybkość 18 mil, załoga 2 ludzi, pancerz 0.3 cala, uzbrojenie: 1 armatka 37 mm i 1 c.k.m.

Ten typ ma bardzo duże zalety, gdyż ma promień działania do 80 km, przy małem zużyciu materjałów pędnych i silnika; wygodne urządzenie wewnątrz zapewnia maximum wygód dla obsługi; ponadto podwozie tego typu pozwala go użyć nietylko dla czołga, ale również i dla artylerji.

Czołg piórkowy: ciężar $1^1/_2$ tony szybkość ponad 20 mil, załoga 1 człowiek, uzbrojenie 1 c.k.m.

Prócz powyższych typów czołgów, poddane zostaną próbom i ciągniki do przewożenia artylerji, gdyż

nie może być mowy o konstruowaniu czołgów zdolnych do przewożenia ciężkich dział i stwarzaniu „krążowników lądowych".

Podwozie Mark VII do armaty 75 mm: ciężar 10 ton, szybkość do 15 mil.

Podwozie to ma pewne braki, gdyż zbudowane było w 1919 roku: jest już nieco przestarzałe.

Podwozie dla artylerji korpusowej, do armaty 4,7 cal. lub haubicy 155 mm: ciężar 11 ton, szybkość do 12 mil.

Podwozie dla artylerji armji, do armaty 155 mm lub 8 cal. ciężar do 22 ton, szybkość do 10 mil.

Ponadto poddano próbom dwa podwozia:

podwozie na gąsienicy metalowej typ T_1: nośność 3 tony; cechy takie, jak lekkiego czołga typu T_1; podwozie to dobrze nadaje się do posuwania się po wszelkich terenach;

6 kołowe podwozie Chevrolet: nośność do 2 ton; typ specjalnie dostosowany do posuwania po bardzo złych drogach i naprzełaj.

Dla celów zaopatrywania w materjały pędne w większych ilościach lub w amunicję, zostały poddane próbom typy lekkich podwozi o silniku motocyklowym, czterokołowe, dostosowane do posuwania się po ciężkich terenach.

499. **Sibert, por.—Artylerja konna w czasie kampanji w Sinaj i Palestynie.** Autor, uczestnik kampanji w Palestynie, należąc do słynnego korpusu gen. Allenby, opisuje na tle przebiegu tej kompanji działania brygady artylerji konnej w składzie 3 bateryj armat konnych. Działania te dają nietylko ciekawy materjał pod względem historycznym, ale również autor wyciąga wiele wniosków praktycznych, żądając, między innemi, dodania do brygady artylerji konnej jednej baterji lekkich haubic, których potrzeba niejednokrotnie została ujawniona.

500. **Wilbur, por. — Typ nadwozia dla dowództwa jednostki zmotoryzowanej.** Autor opisuje konstrukcję nadwozia swego pomysłu dla dowództwa jednostki zmotoryzowanej; nadwozie to może być użyte do następujących celów: nadwozie dla dowództwa; radjostacja, centrala telefoniczna; lekki warsztat reperacyjny, ambulans, lekki magazyn ruchomy, ciemnia fotograficzna.

Autor podaje dokładny projekt konstrukcji oraz materjałów, z których nadwozie to powinno być zrobione.

Lipiec—sierpień.

501. **Back, por.—Rozwój techniczny łączności telefonicznej w St. Zjedn.** Autor opisuje próby z nowym sprzętem łączności telefonicznej w wojsku Stanów Zjednoczonych. W pierwszym rzędzie dokonywane są próby z nowym typem kabla telefonicznego, który ma być lżejszy i mocniejszy od dotychczasowych typów.

Ponadto prowadzone są próby z nowemi typami bębnów do kabla

W próbach są następujące typy: bęben przenoszony przez żołnierza, przewożony na koniu, wózek z pewną ilością bębnów popychany ręcznie oraz lekki samochód gąsienicowy.

502. **Doświadczalna jednostka zmotoryzowana.** Rozkazem Sztabu Generalnego zostały zebrane 2. VII. 1928 w rejonie fortu Wood następujące jednostki: 1 bataljon piechoty, 1 dywizjon artylerji, 1 baterja przeciwlotnicza, 1 bataljon czołgów lekkich, 1 bataljon czołgów ciężkich, 1 pluton samochodów pancernych, 1 kompanja łączności, 1 samochodowa kolumna

amunicyjna, 1 pluton sanitarny. Oddziały te utworzyły specjalną jednostkę doświadczalną, która miała przeprowadzić szereg ćwiczeń.

Według wytycznych Sztabu Generalnego, jednostka ta ma stanowić:

a) jednostkę samodzielną, o dużej ruchliwości, dużej sile uderzenia, mało nadającą się do obrony terenu — par excellence zaczepną;

b) jednostka ta nie może stanowić organicznej części dywizji, lecz ze względu na swój specjalny rodzaj działania oraz uzbrojenia — ma być jednostką do zadań specjalnych;

c) rola tej jednostki ma być wyłącznie zaczepna;

d) czołgi wchodzące w skład tej jednostki mają być jej głównym kośćcem, pozostałe oddziały mają jako zadanie przygotować i ułatwić decydujące działanie czołgów;

e) działania tej jednostki mają charakteryzować: zaskoczenie, szybkość i głębokość przenikania w razie natarcia;

f) wszystkie oddziały wchodzące w skład jednostki mają do najwyższego stopnia umieć wykorzystywać swoją szybkość.

Jednostka ta ma być traktowana jako doświadczalne laboratorjum do wyciągania wniosków natury taktycznej i organizacyjnej.

W dalszym ciągu podane są doświadczenia techniczne na temat użycia różnego rodzaju ciągników i samochodów ciężarowych oraz sposobów załadowywania i transportowania sprzętu i personelu.

* * *

The Coast Artillery Journal. Fort Monroe 1928.

Czerwiec.

503. **Case H., kpt.—Zmienny prawdopodobny błąd i zagadnienie poprawiania.** Rozważanie poświęcone wykorzystaniu do celów poprawiania ognia danych uzyskanych przy strzelaniach poprzednich, a tyczących się zmienności pola rozrzutu.

504. **Ottesen P. H., mjr. — Organizacja i wyposażenie 52 pułku nadbrzeżnej artylerji kolejowej.** Pułk ten jest przeznaczony zarówno do zwalczania celów morskich jak i naziemnych. Składa się on z 3 dywizjonów; 1. dywizjon ma dwie baterje armat dalekonośnych, 2. dywizjon ma dwie baterje po 4 moździerze 30 cm każda, 3. dywizjon ma dwie baterje po 4 armaty 20 cm każda. Armaty trzeciego dywizjonu, dzięki 2 ładunkom prochu, mogą być używane jako haubice.

Baterja liczy 6 oficerów i 190 szeregowych (baterja sztabowa dywizjonu ma 115), baterja sztabowa pułku 9 oficerów i 89 szeregowych, a baterja służbowa 5 oficerów i 126 szeregowych; dowódcą tej baterji jest kapitan—pułkowy oficer zaopatrzenia).

Baterja sztabowa pułku ma 3 wozy kolejowe (wóz dowództwa, wóz silnikowy z radjo i kuchnia). Dywizjon na stopie wojennej potrzebuje 19 wozów krytych i 10 platform kolejowych do przewozu obsługi i samolotów; działa i amunicję przewozi się w specjalnych wozach opancerzonych.

505. **Ross E. J., mjr. — Obrona przeciwlotnicza w wojnie ruchowej.** Przedruk z *Journal of the United Service Institution of India.* Wojna ruchowa na frontach wschodnich charakteryzuje się długiemi linjami oraz płytkiemi frontami działań. Brak ukrycia oraz zupełna zależność działań od dowozu zaopatrzenia wysuwa na plan pierwszy znaczenia lotnictwa, gdyż bez uzyskania przewagi w powietrzu wszelki ruch będzie niemożliwy. Stąd więc wstę-

pem do jakiegokolwiek działania będzie zwalczanie lotnictwa nieprzyjacielskiego. Ponieważ jednak lotnictwo nie może stale opanować powietrza w stopniu takim jak flota — morze, przeto wysuwa się na czoło zagadnień, związanych z możliwościami operacyjnemi, zagadnienie obrony przeciwlotniczej zapomocą artylerji, karabinów maszynowych i ukrycia. Zagadnienie obrony przeciwlotniczej przy użyciu wyżej wymienionych środków jest dlatego ważne, że marsze nocne, jakkolwiek zwiększające bezpieczeństwo, będą raczej wyjątkiem, niż regułą, gdyż stałe ich stosowanie jest wykluczone, ze względów fizjologicznych oraz z powodu trudności w organizacji zaopatrzenia, opartej wyłącznie na nocnym ruchu wozów.

Mając powyższe na względzie, autor w następujący sposób przedstawia sobie marsz zbliżania dywizji: oddziały walczące idą szerokim frontem, wykorzystując wszelkie rozporządzalne zasłony i przekraczając otwarte przestrzenie w szyku takim, w jakim należy posuwać się pod ogniem artylerji. Zwiadowcy przeciwlotniczy każdego bataljonu obserwują; ręczny sprzęt maszynowy — gotów do natychmiastowego działania. Całość jest gotowa do natychmiastowego zajęcia szerszego frontu lub do zatrzymania się w ukryciu.

Tabory, idące poza oddziałami, gotowe w każdej chwili do opuszczenia dróg i do przyjęcia szyku takiego, jak piechota, lub też do ukrycia się. Specjalnie przydzielony sprzęt przeciwlotniczy ubezpiecza je.

Miejsca przeładunkowe zaopatrzenia nie tworzą już wielkich ośrodków, lecz są rozrzucone w terenie i bronione ogniem sprzętu przeciwlotniczego.

506. **Próby motoryzacji.** Doświadczalna jednostka zmotoryzowana będzie składała się z 2.000 — 3.000 ludzi (bataljon lekkich czołgów, kompanja czołgów średnich, dwa dywizjony artylerji, kompanja inżynierji, specjalny bataljon piechoty). Doświadczenia mają objąć organizację, administrację i zaopatrzenie oraz badanie nowych zasad, tyczących się wyposażenia wojska w wozy silnikowe.

Lipiec.

507. **Rehkopf N. B., ppłk. — Lądowanie na Gallipoli.** Omówienie przygotowań, wykonania i przyczyn niepowodzenia działań lądowych i morskich. Autor podkreśla wielkie znaczenie lotnictwa i sprzętu przeciwlotniczego oraz szybkiego i energicznego działania bezpośrednio po lądowaniu.

508. **Wahle C. B., ppor. — Wojskowe położenie Holandji.** Geografja. Kolonje. Plany obrony. Organizacja wojska. Obowiązkowa służba w wojsku (faktycznie służą tylko wylosowani od 5 do 12 miesięcy). Stan liczebny:

wojska regularnego . .	7.000	ludzi
milicji zorganizowanej	20.000	„
1. rezerwy	120.000	„
2. „	82.000	„
rezer. częściowo wyszk.	100 000	„
razem	329 000	ludzi

Stan liczebny marynarki wojennej (5.000 ludzi):

2 krążowniki (armaty 15 cm), 4 okręty obrony wybrzeży (armaty 15 cm i 27,94 cm), 3 kanonierki pancerne, 4 sloopy, 10 niszczycieli, 11 łodzi torpedowych, 24 łodzie podwodne i 3 okręty — zakłady dla łodzi podwodnych.

509. **Weeks J. A., por. — Zagadnienie krążowników.** Zagadnienia krążowników. Położenie po konferencji genewskiej. Stan liczebny krążowników Japonji, Wielkiej Brytanji i Stanów Zjednoczonych. Potrzeby.

510. **Burnett — Stuart J., gen. mjr., sir — Postęp mechanizacji.** (*Army Quarterly*, kwiecień 1928). Postęp mechanizacji, wysunąwszy na pierwszy plan czołg, przeznaczył tem samem piechocie i kawalerji rolę zajmowania i oczyszczania terenu, zaś rolę główną—tylko w walce z niezmechanizowanym oporem. Doświadczenie wykazało, że bataljon czołgów jest odpowiednią formacją dla utworzenia jądra jednostki pancernej. Jednostka taka prócz tego powinna posiadać płatowce, samochody pancerne, małe czołgi, artylerję lekką i przeciwlotniczą, specjalnie wyszkoloną piechotę, przewożoną w samochodach pancernych, oddziały inżynierji, łączności, służby zdrowia i naprawcze. W ten sposób otrzyma się jednostkę liczącą 800 wozów (w czem tylko 50 czołgów). System zaopatrzenia takiej jednostki, robiącej dziennie 230 km, zmusza ją do ograniczenia promienia działania. Rozważenie działań jednostki, złożonej z 2 eskadr lotniczych i 800 wozów terenowych (w czem 300 walczących). Cel mechanizacji wojska — uzyskanie szybszych i bardziej rozstrzygających wyników przy mniejszych stratach w ludziach.

Sierpień.

511. **Gibbs G. S., gen.-mjr. — Służba łączności na obszarze działań.** Wzrost znaczenia służby łączności. Natężenie pracy służby łączności na różnych szczeblach dowództwa (1.000—10.000 depesz, po 60 słów każda, na dobę). Działalność służby łączności w 1918 r. Stosunek stanu liczebnego obsługi łączności do stanu liczebnego całego wojska—10% (w tem 2% wojsko łączności, 2½% sieć ognia artylerji); w dywizji piechoty pełni służbę łączności 18 oficerów i 872 piechurów, t. j. 59% obsługi łączności dywizyjnej. Zasady organizacji służby łączności—podział na służbę ogólną i miejscową (w ramach mniejszych jednostek). Kierownictwo, nadzór, rozporządzanie i uzupełnianie—pozostają w zależności od zasady pierwszej. Przydatność różnych środków łączności.

512. **Bowen W. S., ppłk.—Ostatnie ulepszenia w artylerji przeciwlotniczej.** Warunki pracy artylerji przeciwlotniczej. Przeciętna ilość strzałów baterji czterodziałowej na minutę 84, maximum 110; przeciętna ilość trafień tejże baterji — jedno na 9 sekund. Systemy prowadzenia ognia. Znaczenie przyrządu umożliwiającego automatyczne nastawianie baterji w kierunku i na odległość. Skutki działania pocisków armat 76,2 mm i 105 mm. Co się tyczy *karabinów maszynowych*, to przy odległości strzału 630 m pluton (4 c. k. m.) może uzyskać w ciągu 30 sekund 60 trafień. Jednakże przy strzelaniu na większe odległości celność ognia spada gwałtownie, głównie z powodu nieodpowiednich przyrządów celowniczych, uniemożliwiających szybkie nastawienie obliczonych danych strzelania. *Reflektory.* Umożliwienie obsługiwania reflektorów z pewnej odległości oraz połączenie ich z przyrządami pomiarów dźwiękowych, w sposób umożliwiający jednoczesność ruchu w kierunku poziomym i pionowym zarówno reflektora jak i przyrządu pomiarów dźwiękowych, ułatwiają znacznie pracę tego sprzętu obrony przeciwlotniczej, zwiększając tem samem jej skuteczność.

Sposób ustalania miejsca położenia celu zapomocą jednej stacji (reflektor i przyrząd pomiarów dźwiękowych).

Ćwiczenia pułku artylerji przeciwlotniczej (12 armat 76,2 mm, 48 ciężkich karabinów maszynowych i 36 reflektorów 152,4 centymetrowych), obejmujące organizację obrony przeciwlotniczej w ramach korpusu (strefa do obrony: tyły dywizyj — linja stanowisk artylerji korpusowej), wykazały, że pułk może utworzyć dwie linje stanowisk artylerji przeciwlotniczej, gdy baterje znajdują się o 4.500 m od siebie (baterje zajmowały stanowiska u wierzchołków trójkąta równobocznego). Przygotowanie baterji do ognia zajmowało około 1 godziny. Karabiny maszynowe były użyte w strefie czołowej do obrony *obszarów*, przyczem plutony (4 c. k. m.) stały w odległości 1.300 m od siebie. W przypadku korpusu idącego na stanowisko do natarcia dziennego bataljon karabinów maszynowych rozsypywano, aby osłonić ruchy, ogólnie biorąc, na tyłach artylerji dywizyjnej. Ich stanowiska zapewniały im wzajemne wsparcie ogniowe.

513. **Cherrington W., P., mjr. — Przygotowanie przemysłu do wojny.** Organizacja przygotowania przemysłu do wojny: zastępca sekretarza stanu wojny ma ogólny nadzór nad dostarczaniem wytworów całego przemysłu pracującego na potrzeby wojny; znosi się on bezpośrednio z jednej strony z centralnemi instytucjami rządowemi (ministerstwa) (wyjąwszy departament marynarki wojennej), towarzystwami przemysłowemi, stowarzyszeniami technicznemi i wybitnymi przemysłowcami, a z drugiej strony—z połączonym urzędem wojska i marynarki wojennej, za pośrednictwem którego z departamentem marynarki wojennej. Podlegają mu (tylko pod względem dostarczania i zaopatrywania) departamenty: uzbrojenia i służby zdrowia, kwatermistrzostwo, wojsko łączności, lotnictwo, broń chemiczna, korpus inżynierów. Prócz tego, rozporządza on agentami na miejscu, w postaci szefów 14 okręgów przemysłu wojennego, z których każdy posiada biuro doradcze oraz pomocników — wykonawców. Szefowie okręgów i członkowie biur doradczych są przemysłowcami; prócz tego, mają oni do rozporządzenia pewną ilość oficerów różnych gałęzi zaopatrzenia. Szef okręgu ustala plan wytwarzania po porozumieniu się z daną wytwórnią. Surowce dzieli się na dwa rodzaje: „strategiczne" (t. j. takie, których w kraju brak) i „krytyczne" (t. j. takie, które można uzyskać w kraju w ilości dostatecznej). Przewóz wytworów przemysłu wojennego pozostawia się w rękach przedsiębiorstw kolejowych (prywatnych), przyczem projektuje się utworzenie w departamencie wojny biura uzgadniającego, działającego łącznie ze stowarzyszeniem kolei amerykańskich.

514. **Featherston J. H., por. — Położenie wojskowe Chin.** Szkic geograficzny. Ludność. Warunki społeczne. Położenie gospodarcze. Środki przewozowe i łączności. Zasoby sprzętu wojennego. Siły zbrojne ugrupowań politycznych.

515. **Knapp R. A, ppor. — Przewóz armaty kolejowej 35, 56 cm z poligonu Aberdeen do Fort Mac Arthur.** Na przejechanie (koleją) 6.000 km zużyto 39 dni (w tem przeszło 200 postojów — od 5 minut do 10 dni — dość częstych, ze względu na chęć ludności obejrzenia armaty).

Wnioski 1. Szybkość praktyczna —od 1.600 m do 48.000 m na godzinę, zależnie od nachylenia i krzywizny toru,

2. lufa powinna być skierowana wtył,

3. w pociągu powinna być tylko jedna armata,

4. pociąg powinien być zestawiany tak, aby przy przejazdach przez mosty parowóz i armata nie znalazły się jednocześnie na jednem przęśle.

516. **Budowa okrętów wojennych we Włoszech.** Do dwóch krążowników 10.000 tonowych, *Trento i Trieste*, o szybkości po 36 węzłów każdy, Włochy zamierzają dodać cztery 5.000 tonowe klasy *Colleoni*, o szybkości po 37 węzłów każdy; oprócz tego w r. 1927 rozpoczęto budowę przewodników flotylli o szybkości 38 węzłów (maszyny 50.000 M. K.). Zakłady Stabilimento Tecnico w Tryjeście mają budować maszyny 10,000 M. K. dla grupy przewodników flotylli, o szybkości przypuszczalnie 40 węzłów,

517. **Nowe krążowniki niemieckie.** 23 maja spuszczono *Köln*, krążownik 6.000 tonowy, o szybkości 32 węzłów (maszyny 65.000 M. K.); armaty 5,9 cala i 12 rur (cztery potrójne) torpedowych. Takich krążowników ma być 3. *Emden* ma szybkość 29 węzłów (maszyny 46,000 M. K.); 8 armat 5,9 cala i 4 rury torpedowe.

Wrzesień.

518. **Przygotowanie planów obrony przeciwlotniczej.** Ustalanie stanowisk bateryj. Rozmieszczenie reflektorów i karabinów maszynowych. Dane niezbędne przy planowaniu rozmieszczenia środków obrony przeciwlotniczej. Czas potrzebny do przejścia od celu do celu.

519. **Edgecomb F. E., kpt. — Meteorologja dla artylerji.** Znaczenie danych meteorologicznych dla poprawiania ognia i dla ustalenia celu Temperatura. Wiatr. Ciśnienie. Gęstość. Zachmurzenie. Gęstość balistyczna. Przeciwlotnicze meldunki meteorologiczne. System trzech meldunków. Tabela ułożona systemem trzech meldunków dla dział różnego kalibru i wzoru.

520. **Van Volkenburgh, mjr., Perkins, mjr., Staurt, mjr. Hogan, mjr. — Kampanja vicksburska.** Teren. Położenie. Plan generała Granta. Oblężenie Vicksburga. Wnioski.

521. **Flory L. D., por.—Dżyngischan.** Życie i czyny wielkiego zdobywcy. Mongolja — kraj i ludzie.

522. **Mitchell J. D., ppor. — Wojskowe położenie Belgji.** Rys geograficzny. Historja Belgji. Ustrój. Siły zbrojne.

523 **Lutes L., kpt.—Zagadnienie Tacna — Arica.** Amerykański pogląd na doktrynę Monroe i sprawy Chile i Peru.

524. **Kelly P. B., por.—Plany mobilizacyjne jednostki.**

525. **Robison G. B., kpt. — Ulepszony wspornik do tarcz strzelniczych.**

526. **Wstrzeliwanie sposobem wysokiego rozprysku.**

* * *

The Military Engineer. Waszyngton 1928.

Lipiec—sierpień.

527. **Delano A. F.—Prace inżyniera przy regulacji miast.**

528. **Sewell S. J., płk. rez. — Od sekcji inżynieryjnej do dowódcy pułku.** Autor opisuje szczegółowo działalność 17-go pułku inżynieryjnego (kolejowego) od chwili przybycia do St. Nazaire we Francji aż do powrotu, na wiosnę 1919 r., do Stanów Zjednoczonych.

529. **Regele O., mjr. w. austr. — Przeprawy parowe podczas wojny na Dunaju.** Autor podaje warunki, którym powinny odpowiadać statki przeznaczone do przewozu każdego rodzaju broni, a także sposób obliczania ilości ludzi, koni i wozów, mogących się zmieścić na tych statkach. Pozatem przytacza przykłady przepraw przez Dunaj: 1) pod Belgradem, VIII korpusu austrjackiego, 2) pod Bazias, X korp. austrjackiego i 3) pod Sistowom i Zimnicą Dunajską, Rumunów, 23—26 listopada 1916 r.

530. **Macintosh K. C., kpt. int. — System zaopatrzenia marynarki wojennej.**

531. **Fisk A. J., mjr. rez.—Polska —państwo buforowe.** Autor, konstruktor i nadzorca pracującego w Polsce towarzystwa „Ulen i Sp.", w dość obszernym artykule podaje bardzo życzliwy dla Polski opis kraju, mieszkańców, najważniejszych robót i inwestycyj, a też krótką charakterystykę polskiego korpusu wojsk technicznych, uważając go za jeden z najświetniejszych w całym świecie.

Artykuł uzupełniają ilustracje z widokami Warszawy, Wilna, radjostacji polowej, saperskiego mostu kolejowego, mostu półstałego i kładki dla piechoty, żórawi w Gdyni, budowy podłoża drogowego w Warszawie, molo w Gdyni i nakoniec polskiej kompanji samochodowej w pełnym rynsztunku

532. **Troland G. B., kpt.—Zagadnienie dowództwa osobistego wymaga zgodnej współpracy podwładnych.** Autor dowodzi, że przy organizacji opartej na osobistej odpowiedzialności każdego z dowódców, bez porównania lepsza jest zgodna współpraca podwładnych, niż niezgodna pomoc poszczególnych specjalistów.

Pod tym względem szkolenie wojskowe powinno rozpadać się na: 1) szkolenie w „p r z e d m i o t a c h" czyli szkolenie teoretyczne, i szkolenio w „z a s t o s o w a n i u d o p o ł o ż e n i a", szkolenie w polu, w warunkach najbardziej zbliżonych do wojny. Autor podaje sposoby szkolenia oficerów rezerwy w celu wyrobienia w nich powyższej umiejętności zgodnej współpracy z dowódcą.

WŁOCHY.

Rivista Militare Italiana. Rzym 1928.

Lipiec.

533. **Sprega U., ppłk.—Jak została pokonana obrona austro - węgierska Monta Nevo (16 czerwca 1915).** Krótki opis placu boju, wojska austro-węgierskie na odcinku Plezzo-M Mero, przebieg działań.

534. **Faldella E., mjr. — Niektóre myśli o włoskiej koncepcji walki.** Na tle wydarzeń wojny światowej, autor dochodzi do wniosku, że Włochy, biorąc pod uwagę ich warunki ekonomiczne i geograficzne oraz charakter narodu, powinny mieć specjalną „włoską" doktrynę wojenną; Powinna się ona opierać na najsolidniejszych czynnikach siły zbrojnej, t. j. nie zaniedbując materji, ożywić ją sercem i intelektem. Te dwa ostatnie czynniki są szczególnie potrzebne w górach.

535. **Merzari M., płk. — Terytorjalna obrona przeciwlotnicza.** Wojna w powietrzu. Powietrzne środki zaczepne: płatowiec bombardujący, broń chemiczna. Powietrzne środki obronne: artylerja przeciwlotnicza, karabiny maszynowe, przeszkody stałe i ruchome, miny powietrzne, maskowanie. System alarmu przeciw-

lotniczego. Organizacja terytorjalnej obrony przeciwlotniczej.

536. **Moroti E., ppłk. — Zagadnienie kolejnictwa wojskowego w stosunku do działań wojennych. (VIII).** Od dróg rzymskich do kolei żelaznych w wielkiej wojnie. Wysiłek kolei włoskich podczas wielkiej wojny i rozważania o obecnym włoskim aparacie kolejnictwa.

Wnioski: decydujące znaczenie kolei żelaznych jako podstawy wszelkiego planu operacyjnego. Konieczność rozbudowy kolei z punktu widzenia obrony państwa.

Sierpień

537. **„Kodeks taktyczny", księga druga „Zasady taktycznego użycia dywizji".** Drugi tom serji instrukcyj taktycznych (patrz Przegl. Wojsk., zesz. 17, biblj., not. 330). Cały tom przepojony jest zasadą współdziałania dowództw, broni i służb.

538. **Barbasetti di Prun C., ppłk.— Służba czynna i jej wpływ na wydajność i wartość nowoczesnych wojsk.** Wyszkoleniowe i organizacyjne cele i wymagania służby czynnej; ich następstwa i wpływ na nowoczesną organizację wojskową. Zastosowanie praktyczne służby czynnej; wpływ i ważność ilości ludzi. Różne typy służby czynnej; wynikające stąd formy organizacji wojska.

539. **Cianetti E., płk. — Przekraczanie wód bieżących w obliczu nieprzyjaciela.** Głównym, zasadniczym czynnikiem jest zaskoczenie. Czynniki techniczne, manewr taktyczny, przykład przejścia wielkiej jednostki przez rzekę (sprzęt i t. d.).

Wrzesień.

540. **Barbarich E., gen.—Uwagi wojskowe o dolinie rzeki Marecchia.** Jest to rzeka uchodząca do Adrjatyku pod Rimini. Autor daje wojskową ocenę terenu i przykłady historyczne.

541. **Scalise G., mjr. — Wojna górska.** Nowe środki walki i czynniki wojny, zagadnienie „górą czy doliną", możliwości manewru, zagadnienie obrony.

542. **Stabarin A., inż., ppłk. — Rozważania wojskowe o elektryfikacji kolei żelaznych.** Zastosowanie wojskowe kolei elektrycznych uzależnione jest w dużej mierze od wydajności i udoskonalenia lokomotyw akumulatorowych.

* * *

Esercito e Nazione. Rzym 1928.

Maj.

543. **Caniglia G. — Początek i psychologja ludów germańskich.** Autor omawia pierwotne szczepy obszaru dzisiejszych Niemiec. Opisując Prusaków, nic nie wspomina o pochodzeniu ich nazwy i o dawnych Prusach słowiańskich.

544. **Rocchi E. — Włoska artylerja epoki odrodzenia.** Wytwórnie i opis sprzętu.

545 **Taranto A. — Pułk piechoty w natarciu.** Konkretne zadanie taktyczne.

546. **Cacchelli C. — Odcinek krasowy we wrażeniach artystycznych Gabrjeli Sommi-Picenardi.**

547. **Foschini F. — Służba transportowa na zwykłych drogach.** Zadanie ze służby sztabów.

548. **Lustig A. — Organizacje lotniczo-chemiczne w Rosji sowieckie i w Polse.** Działalność Osoawjachimu i L. O. P. P.

Czerwiec.

549. **Kodeks taktyczny — Zasady użycia wojennego wielkich jednostek.** Charakterystyka regulaminu (por. Przegl. Wojsk., zesz. 17, biblj., not. 330).

550. **Rubris de M. — Massimo d'Azeglio w bitwie pod Vicenza.** Studjum biograficzne na tle wojny włosko-austrjackiej 1848.

551. **Zicavo E. — Obserwacja aerostatyczna.** Cechy ogólne obserwacji z balonu na uwięzi, warunki użycia balonu obserwacyjnego, jakie wymagania stawiać można obserwacji z balonu na uwięzi. Podział zadań między obserwatorów naziemnych, balonowych i lotniczych; zadania obserwacyjne, które można przydzielać balonom na uwięzi. Przekazywanie wiadomości z balonu na uwięzi; sieć telefoniczna i radjotelegraficzna. Użycie obserwacji aerostatycznej w działaniu zaczepnem i obronnem.

552. **Przeciwnatarcie bataljonu odwodowego.**

553. **Pitassi Manella E. — Jak można uprościć obliczenie danych dla przeniesienia ognia bezpośredniego.**

554. **Stabarin A. — Służba specjalistów inżynierji.** Jest to służba przeznaczona do studjowania i budowy sprzętu inżynierji wojskowej. Obejmuje trzy urzędy: urząd komunikacji, urząd przekazywania i urząd wiadomości. Od jej szefostwa zależą: wojskowy instytut radjotelegrafji i elektrotechniki, zakład radjotelegrafji i elektrotechniki (oba w Rzymie), zakład budowy sprzętu saperskiego (Pavia), centrum studjów łączności (Rzym), centrum studjów specjalności saperskich (Pavia), centrum studjów kolejnictwa (Turyn) i centrum studjów balonowych (Rzym).

555. **Deambrosis D. — Krajobrazy płaskich równin nadbrzeżnych.**

556. **Paolini A.—Sporty i wojskowe wychowanie fizyczne.**

Lipiec.

557. **Rocchi E. — Nasze zamki. Włoskie budownictwo wojskowe wieków średnich.**

558. **Tosti A. — Męczeństwo Cesare Battisti'ego.** Poddany austrjacki, wzięty w niewolę przez Austrjaków jako oficer włoski i powieszony w Trydencie w r. 1916.

559. **Righi R. — Użycie karabinów maszynowych.** Dzisiejsze zasady i przykłady praktyczne. Marsz zbliżania, natarcie, obrona i rola karabinów maszynowych, ciężkich i lekkich.

560. **Gamerra E. — Z dziedziny współdziałania.** Uprzednie porozumienie piechurów z artylerzystami.

561. **Ravenni A. — Niektóre wskazania co do maskowania.**

562. **Cesari C. — Nasza koncesja w Tien-Tsin.**

563. **Foschini F. — Manewr środków przewozowych korpusu.** Przykład konkretny.

564. **Zugaro. F. — Sześć największych flot światowych.**

Sierpień.

565. **Kodeks taktyczny. Zasady użycia taktycznego dywizji.** Streszczenie zasad nowego regulaminu.

566. **Bacchiani A.—Przed pomnikiem w Bolzano.** Pomnik zwycięstwa w mieście południowego Tyrolu.

567. **Borgatti M. — Broń i czyny zbrojne w Boskiej komedji.** Studjum literackie.

568. **Bettini G. — Strzelanie karabinów maszynowych do płatowców.** Technika strzału.

569. **Bollea O. — „Oddziały amunicyjno - żywnościowe“ w dywizjonach artylerji dywizyjnej.** Przed dwoma laty odebrano baterjom środki przewozu amunicji i stworzono nowy organ na szczeblu dywizjonu. Autor omawia funkcjonowanie tego oddziału“ w marszu i w walce.

570. **Taktyczne ćwiczenie ogniowe w Erytrei.**

571. **Deambrosis D. — Krajobrazy płaszczyzn porosłych drzewami pomarańczowemi oraz płyt poprzerzynanych, gliniastych lub wulkanicznych**

572. **Panegiani R. — Praktyczne użycie nowej płachty namiotowej.** Płachta ta jest wzorem bardzo interesującym ze względu na rozmaitość zastosowania. Daje się ona użyć do budowy namiotów różnych typów, dalej jako płaszcz nieprzemakalny, pojedyńczy lub podwójny, jako worek do spania, jako siennik, a wreszcie jako środek maskowania. Dla tego ostatniego celu płachta zabarwiona jest z jednej strony jednostajnie na kolor ziemi, z drugiej zaś w różnobarwne plamy maskujące.

Wrzesień.

573. **Caniglia G. — Nowe Niemcy I. Konstytucja weimarska.**

574. **Randino S. — Carmagnola.** Wódz wenecki z XV wieku.

575. **Rubris de M.—Giacinto Provana di Collegno.** Życiorys generała włoskiego z epoki napoleońskiej.

576. **Righi R. — Bataljon karabinów maszynowych.** Konkretny przykład użycia.

577. **Taranto A. — Bataljon czarnych koszul w natarciu.** Zadanie taktyczne dla użycia milicji włoskiej.

578. **Zugaro—Jak rekrutujemy oficerów.** Dane statystyczne.

* * *

Rivista d'Artiglieria e Genio. Rzym 1928.

Lipiec.

579. **Calichiopulo A., dr., gen. — Prawdopodobieństwo błędów na płaszczyźnie i na prostej—dla konkretnych wypadków strzelania, topografji, telemetrji i t. p.** Autor omawia zagadnienie, wychodząc z wypadków konkretnych określenia punktu na płaszczyźnie — dalej „strefy pewności“, niesymetryczne „róże błędów“, prawo rozdziału punktów błędu na płaszczyźnie, „krzywa błędów“ oraz możliwość dydaktycznego traktowania teorji prawdopodobieństwa błędów metodą „najelementarniejszą“.

580. **Giamberini C., płk. — Ciągły pomost w mostach na podporach pływających i o małych przęsłach.** Łodzie, jako podpory mostów wojskowych do dźwigania dużych ciężarów, musiałyby mieć dużą objętość. Dla jej zmniejszenia, przyjmuje się główne belki ciągłe, tak ażeby ciężar był unoszony przez kilka łodzi. Autor wykazuje obliczeniem, że wymiary poprzeczne takich belek są takie, iż nie pozwalają na praktyczną wykonalność tego systemu.

581. **Barbasetti di Prun C., ppłk.— Zadanie, skład i użycie patroli artyleryjskich.** Z zadań oddziałów zwiadowczych artylerji wywodzi autor najkorzystniejszy skład i wyposażenie, a następnie użycie patroli łącznościowych i obserwacyjnych w ramach armji, podczas marszu i walki, oraz określa ingerencję dowódców dywizjonów i pułków i dowódców wyższych w ich użyciu, a zwłaszcza w organizowaniu łącznoś-

ci i obserwacji: kończąc, twierdzi, że użycie patroli jest samo przez się przykładem charakterystycznego faktu taktycznego: łączności i współdziałania, które na przodzie rozwijają się głównie między artylerją a piechotą, a ku tyłowi przemieniają się w łączność i współdziałanie między artylerją różnych typów i specjalności.

582. **Vanutelli G., ppłk. — Zagadnienie stałego materjału pędnego.** (Dokończenie). Zważywszy, że dowóz nafty stanowi dla Włoch bardzo ujemny czynnik handlowy i wojenny, autor obstaje za wynalezieniem paliwa narodowego, polegającego na gazyfikacji paliw stałych, jak np. węgiel drzewny. Bada różne możliwości, niedogodności i korzyści, wynikające z użycia obecnie stosowanych silników, oraz warunki włoskie. Wreszcie opisuje typ przyrządu najlepiej odpowiadającego krajowym wymaganiom.

583. **Prato V., por. okrętu—Uwagi o odchyleniu pocisków.** Różne teorje o odchyleniu nie są zadawalniające, wskutek zawikłanych dotyczących zjawisk. Autor wnioskuje, że za najlepsze można uważać sposoby obliczeń Cranza i Schmundta.

584. **Edel V., gen. — Emanuel Filibert „żelazna głowa", X książę sabaudzki.** Dodatek historyczny.

Sierpień—wrzesień.

585. **Bollati P., gen.—Wizja przyszłej wojny.** Autor zastanawia się nad materjalnemi i moralnemi wynikami wojny bakterjologicznej, której środkiem walki może być np. rozesłanie po obcym kraju agentów, ażeby w chwili wybuchu wojny rozsiali tam zarazki najstraszniejszych chorób. To nie byłoby zresztą bardziej nieludzkie, niż lotnicze ataki gazowe.

586. **Serini R., prof. — Granica błędu popełnionego w obliczaniu pocisków przy nieuwzględnieniu zbieżności ciążenia.**

587. **Virix A. P., ppłk. — Ogień i ruch w rozpoznaniu kawalerji.** Zadania przypadające jednostkom lekkim i ich wykonalność. Studjum zadań ogólnych organów rozpoznawczych armji i korpusu i wnioski co do sposobów ruchu. Działanie ogniowe w rozpoznaniu, użycie broni samoczynnej i oddziałów artylerji.

588. **Bellusci A., płk.—Wojskowe kolejki linowe, ich przewidziane użycie i wymagane cechy; modyfikacje w używanym obecnie sprzęcie.** Zastosowanie w ostatniej wojnie włosko-austrjackiej. Obecny sprzęt włoski i zastosowanie w związku z cechami granicy Włoch. Autor uwydatnia wymagane od tego sprzętu właściwości i gwoli konstrukcji seryjnej proponuje przyjąć tylko dwa typy: mały i wielki—poczem opisuje osobno oba te rodzaje urządzeń, podając średnicę lin, obciążenie i siłę pędna. Wreszcie proponuje pewne zmiany w wyposażeniu wojska, dające się przeprowadzić małym kosztem.

589. **Marangio V., płk.—Użycie dywizjonu artylerji górskiej przydzielonegodo jednostki alpejskiej.** Autor stawia pytanie, czy artylerja górska jest istotnie artylerją strzelców alpejskich, uwydatniając, że wyposażenie i wyszkolenie tej artylerji musi pozwalać jej pójść wszędzie. Bada cechy charakterystyczne typowego sprzętu górskiego, właściwe użycie dywizjonu górskiego w natarciu i jego działanie ogniowe, podkreśla zaskoczenie jako zasadę wojny alpejskiej i omawia rolę dywizjonu w działaniach zaczepnych. Dalej określa wpływ wysokich gór na technikę ognia, na obserwację, łączność i różne służby, wysuwając

wniosek, że dywizjon górski, rozluźniając się i dostosowując do trudności terenu i wojny alpejskiej, może dać zawsze swe wsparcie jednostce, do której został przydzielony.

590. **Cianetti E., płk. — Mechanizacja jednostek saperów — minerów i telegrafistów, ze względu na manewr techniczny w wojnie ruchowej.** Ogólna koncepcja mechanizacji w dostosowaniu do inżynierji wojskowej, a zwłaszcza saperów i łączności, z uwzględnieniem potrzebnego wyposażenia w samochody. Czy istnieje możliwość pełnego wykonania takiego programu w obecnych warunkach, a zwłaszcza, czy potrzeba tego w państwie ubogiem w surowce i materjały pędne i w wojsku przeznaczonem do działania przeważnie w górach. Autor uważa, że nie przedstawia trudności zmechanizowanie środków pracy i działania oraz potrzebnej energji, co zwiększy poważnie wydajność poszczególnych jednostek.

591. **Conti M., dr. — Nowe zastosowania obwodów elektro - mikrofonicznych.** Studjum doświadczalne, zmierzające do całkowitego rozwiązania problemu wzmocnienia słabych dźwięków aż do mechanicznego rejestrowania, z wyłączeniem ucha ludzkiego.

592. **De Angelis M., kpt.—Zapalniki mechaniczne.** Budowa zapalnika mechanicznego i wymagane cechy; typy dotychczas używane, ich omówienie krytyczne i wskazanie dróg, któremi mogłoby pójść rozwiązanie zagadnienia.

593. **(a. r.) — Międzynarodowa konferencja radjotelegraficzna w Waszyngtonie.** Wyniki techniczne czwartej konferencji radjotelegraficznej, która pragnie uregulować całokształt tej nowej dziedziny elektrotechniki — jednakże bez stosowania sztywnej reglamentacji, którąby mogła zahamować wszelki dalszy rozwoj.

594. **Kazinczy L., inż. — Rozważania teoretyczne o budowie hamulca wylotowego.** Autor daje studjum analityczne tego przyrządu, przedstawiając go jako turbinę, umieszczoną u wylotu lufy. Dla określenia szybkości gazów wewnątrz lufy i u wylotu, opiera się na szybkości dźwięku w gazach, która, jak wiadomo, jest znacznie większa, niż w powietrzu.. W obliczeniu szybkości wylotowej gazów uważa, że hamulec wylotowy stosuje się do praw wylotowych przyrządu Lavala. Określa wartości oporowe hamulca wylotowego oraz długości odrzutu bez i z hamulcem wylotowym oraz wynikające stąd redukcje tej długości.

595. **Stellingwerff G., inż.—Uwagi o organizacji obronnej odcinka Vrigny — Ardre (Reims, czerwiec—lipiec 1918).** Dodatek historyczny.

BELGJA.

Bulletin Belge des Sciences Militaires. Bruksela 1928.

Styczeń.

596. **Działania wojska belgijskiego. (c. d.). Bitwa nad Yzerą. (II — VI).**

597. **Weber, kpt. S. G. — Wysiłek nad jeziorem Tanganika podczas wojny 1914 — 1918 r.** Autor omawia działalność lotnictwa, flotylli na jeziorze Tanganika, służby telegraficznej, skutki opanowania jeziora, naprawę i uruchomienie kolei żelaznej Kigoma — Tabora.

598. **Dujardin, kpt. — Manewr odwrotowy.** Ofensywa dąży do zniszczenia sił wroga, defensywa ma na celu utrzymanie terenu. Manewr odwrotowy jest jednym z czynni-

ków zasadniczych wielkiej taktyki. Autor przytacza przykłady Napoleona w okresie jego pierwszych kampanij, La Harpe'a pod Voltoi, Rampona pod Montenotte, Seruriera pod Garessio i Ormea, Masseny pod Rivoli, Lannesa. „Siła opóźniająca" zapomocą manewru odwrotowego rozwija się coraz bardziej, dzięki wzrastającej donośności i dokładności broni palnej. Karabin maszynowy i działo szybkostrzelne okazały się broniami znakomitemi podczas manewru odwrotowego. Dalej autor omawia operacje końca roku 1918. Następnie autor przechodzi do omówienia walki wstrzymującej według regulaminów: niemieckiego „Dowodzenie i walki broni połączonych" oraz belgijskiej instrukcji o użyciu taktycznem wielkich jednostek. Wreszcie autor wyjaśnia różnicę pomiędzy manewrem odwrotowym a działaniami obronnemi w odwrocie.

599. **Liévin, mjr. — Czołgi. (II, IV, V, VIII). (c. d.).** W dalszym ciągu autor omawia szybkość czołgów, ich zdolność poruszania się po drogach, rodzaje mechanizmu poruszającego, wreszcie promień działania. Przechodzi następnie do zagadnienia zdolności przekraczania przeszkód, zdolności obalania ich oraz pokonywania pochyłości. Z kolei autor przechodzi do omówienia zadania czołgów, polegającego zasadniczo na towarzyszeniu piechocie i walczeniu w ścisłym związku z nią. Tu następuje opis i charakterystyka uzbrojenia czołga oraz zabezpieczenia go od pocisków i gazów. Dalej autor omawia organa widzenia czołgów, t. j. stroboskop i peryskop. Potem porusza autor niedogodności wynikające z hałasu powodowanego przez mechanizm i wreszcie przechodzi do omówienia składu załogi. Następny rozdział omawia cechy charakterystyczne czołgów towarzyszących, lekkich i czołgów średnich. Wreszcie następuje omówienie czołgów obecnie używanych: we Francji — Renault, Renault-Kegresse, Renault N. C. wz. 1927, we Włoszech — Fiat typ 2000, Fiat lekki (typ 3000); w Anglji — Vickers Mark I, Vickers Mark II, czołgi lekkie t. zw. „Tankettes", de Martel-Morris, Carden-Lloyd, Vickers ciężki.

600 **Smedts, mjr, — Studjum zagadnienia koncentracji ognia.(II).** W dalszym ciągu autor stwierdza, że zagadnienie, to jako złożone i „delikatne", wymaga głębokiej znajomości idei manewru przez dowództwo, któremu podlega artylerja. Ostatnia część artykułu jest poświęcona rozpatrywaniu specjalnego wypadku skoncentrowania ognia dywizjonu.

601. **Kontrola klauzul wojskowych traktatu wersalskiego.** *I. Przez Międzysojuszniczą Komisję Wojskową.* Jest to omówienie książki Pawła Roquesa p. t. Międzysojusznicza kontrola wojskowa w Niemczech (wrzesień 1919 — styczeń 1927), wydanej w r. 1927 w Paryżu. Autor był członkiem rzeczonej komisji od dnia jej powstania. Komisja utworzyła 3 podkomisje: uzbrojenia, stanów liczebnych i fortyfikacyj. Niemcy stosowali system obstrukcji, wzmagającej się stale w ciągu omawianego okresu. Obstrukcja ta była świetnie zorganizowana, duszą jej był gen. v. Seeckt. Specjalnie ciekawe jest zagadnienie wytwórni przemysłu wojennego. Po skreśleniu dziejów kontroli wojskowej w okresie od września 1919 r. do lutego 1922, jej osłabienia i przerwania w czasie od marca 1922 do czerwca 1924, autor omawia inspekcję generalną w r. 1924 i wreszcie zakończenie kontroli międzysojuszniczej.

I. Przez Ligę Narodów. Ponieważ z dniem 1 stycznia 1927 r. rola Międzysojuszniczej Komisji Wojskowej została zakończona, kontrola ta przeszła do Ligi Narodów, w myśl art. 213 traktatu wersalskiego. Rada Ligi opracowała cały szereg przepisów, regulujących wykonywanie prawa badań i dochodzeń. Druga część artykułu omawia właśnie te przepisy.

602. **Borzée J., por. — Ogień karabinów maszynowych przez przerwy. Bezpieczeństwo.** Autor zastanawia się nad zagadnieniem, czy ogień karabinów maszynowych przez przerwy, uważany przez Regulamin walki piechoty za wyjątkowy, nie może stać się stale praktykowanym.

Luty.

603. **Hans, płk. S. G. — Ofensywa. Sposób uszykowania sił przeciwko nieprzyjacielowi zajmującemu pozycję urządzoną i dobrze wspartą.** Jest to omówienie wytycznej gen. Pètaina, Nr. 5, z dn. 12 VII 18, dotyczącej akcyj zaczepnych i wykazującej szczególne okoliczności użycia wielkich jednostek oraz poszczególnych broni.

Po szczegółowem omówieniu tej wytycznej, autor, ze swej strony, kładzie jak największy nacisk na konieczność doskonałego wyszkolenia bojowego oddziałów, gdyż niedostateczność tego wyszkolenia, przy skomplikowanych działaniach współczesnej doktryny, powoduje zawsze nieporządek, a co zatem idzie — klęskę.

604. **Delvaux F., mjr. — Napoleon I-szy. Jego żywot i dzieło. (IV, VII).** Napoleon łączył w sobie wszelkie cechy odwagi osobistej, potęgi władczej, talentów politycznych i wojennych—w stopniu wyższym, niż którykolwiek z wodzów.

Autor, omówiwszy warunki ówczesne Francji, przechodzi do omówienia historji życia Napoleona, zaczynając od scharakteryzowania jego rodziców, poczem kolejno omawia jego lata szkolne w Auftun i Brienne, w szkole wojskowej w Paryżu, wreszcie jego służbę wojskową, małżeństwo z Józefiną i działalność w czasie rewolucji.

W dalszym ciągu autor omawia dzieje konsulatu i cesarstwa, podając mało znane szerszemu ogółowi szczegóły działalności Napoleona na polu wewnętrznej organizacji państwa oraz szczegóły dotyczące spisków antinapoleońskich.

Po omówieniu upadku cesarstwa, autor stara się dać jego syntezę.

605. **Organizacja wojskowa Rosji.** Dość szczegółowe omówienie stanu sił zbrojnych Z. S. R. R.

Artykuł uzupełnia rzut oka na położenie wojskowe Z. S. R. R.

Marzec.

606. **Duvivier, ppłk. i Herbiet, kpt. — O roli armji polowej oraz twierdz belgijskich w r. 1914 (IV, V, VI, VII, VIII, IX).** Artykuł został napisany naskutek odczytu, wygłoszonego 26.I.27 r. w stowarzyszeniu oficerów w Bernie przez płk. Jenny, długoletniego komendanta twierdzy Saint - Gothard. W odczycie tym płk. Jenny zobrazował rolę, jaką w czasie wojny 1914—1918 r. odegrały twierdze wogóle, a w szczególności twierdze belgijskie.

W pracy swej autorzy obrazują przedewszystkiem historję twierdz belgijskich i utworzenia linij obronnych, a zwłaszcza obrony Mozy i budowy twierdz; Leodjum i Namur, przyczem niepospolite zasługi położył tu inżynier wojskowy Brialmont. Budowa obozu warownego w Antwerpji w r. 1906 zakończyła prace fortyfikacyjne w Belgji.

Przed przejściem do omówienia obrony twierdz i pierwszych operacyj w r. 1914, autorzy omawiają organizację wojskową Belgji w chwili wybuchu wojny, podając skład wojska oraz stan i uzbrojenie twierdz.

Z kolei przechodzą do opisu mobilizacji i koncentracji, poczem omawiają obronę Leodjum. Następuje dalej opis działań wojska belgijskiego nad rz. Gette i wycofania się do obozu warownego Antwerpji. Obrona twierdzy Namur, niesłychane wysiłki wojska belgijskiego w tym okresie. W dalszym ciągu autorzy przedstawiają wpływ obrony Namur na operacje 1, 2 i 3 armij niemieckich.

Dzień 23 sierpnia uważany jest jako zakończenie pierwszej fazy kampanji; jest to koniec „bitwy granicznej"; od tej chwili zaczyna się okres, który kończy się bitwą nad Marną. Tutaj autorzy przedstawiają rolę Antwerpji w tym okresie.

Operacje teatru wojennego belgijskiego miały wielkie znaczenie dla dalszego biegu kampanji. Na szczególniejszą uwagę zasługuje zwłaszcza wpływ ich na przebieg bitwy nad Aisną oraz wpływ oporu Antwerpji na wypadki, które się rozegrały we Flandrji w październiku r. 1914.

607. **Mozin, płk.—Strzelanie artylerji w łączności bezpośredniej z manewrem piechoty. (IV).** Autor wychodzi z założenia, że zniszczyć lub obezwładnić — oto są dwa cele zasadnicze, przypadające artylerji na polu bitwy, poczem wyjaśnia, jak piechota powinna formułować żądania ognia, na zasadzie regulaminu walki piechoty. Z kolei daje wyjaśnienie pytań, jak określić cel, jak ustalić czas trwania ognia, w jakiej odległości piechota powinna się trzymać od celu, na który żądała skierowała ognia artyleryjskiego. Wreszcie następuje odpowiedź na pytanie, jak artylerja odpowie na żądanie ognia piechoty.

Autor dochodzi do wniosku, że na podstawie powyższych rozważań można ułożyć rodzaj kodeksu dla piechura i artylerzysty. Mianowicie, poza ogniem zaporowym, którego stosowanie jest ograniczone, jedynym sposobem działania artylerji przy wspieraniu piechoty są koncentracje ognia, masowe, nagłe i krótkotrwałe; jest rzeczą najważniejszą, aby piechota najdokładniej oznaczyła cel, na który ma być skierowany ogień artylerji. Pozatem piechota powinna oznaczyć czas trwania ognia oraz odległość, w jakiej się znajdują pierwsze kolumny piechoty od celu; artylerzyści powinni zapewnić sobie dobre stanowiska obserwacyjne.

608. **Konieczności organizacji wojskowej czasu pokoju.** Organizacja wojskowa czasu pokoju powinna odpowiadać wymaganiom wyszkolenia, mobilizacji i osłony, to też wojsko pokojowe powinno składać się z jednostek silnych liczebnie, o typie zbliżonym do wojennego, jako jedynie zdolnych dać odpowiednie i zupełne wyszkolenie.

Wojsko to powinno być o ile możności odbiciem wojska czasu wojennego, a to w celu zapewnienia mobilizacji szybkiej i sprawnej.

Wreszcie wojsko to musi być dostatecznie silne i liczne, aby mogło zapewnić osłonę mobilizacji.

Osłona jest zasadniczem zadaniem organizacji wojskowej, gdyż wyszkolenie wojska i przygotowanie mobilizacji byłyby zbędne, gdyby jej przeprowadzenie nie mogło być zapewnione.

Artykuł omawia szczegółowo ostatnią reorganizację wojska we

Francji, uwzględniającą właśnie wszystkie powyższe wymogi. Równocześnie artykuł podaje, w jaki sposób Francuzi zrównoważyli skrócenie czasu trwania czynnej służby wojskowej, a więc intensyfikacja wyszkolenia przez wzmocnienie kadrów zawodowych, rozbudowa przysposobienia wojskowego, odciążenie kontyngentu od czynności administracyjno — gospodarczych i t. d. Trzeba jednak stwierdzić, że czas trwania służby wojskowej nie był bynajmniej osią reformy i że Francuzom przyświecała przy przeprowadzaniu reformy formuła: najpierw bezpieczeństwo, potem — skrócenie czasu służby.

609. **Obrady Komisji Mieszanej.** Komisja Mieszana powołana została przez króla w celu rozpatrzenia obecnego stanu wojska i potrzeb obrony narodowej oraz przedłożenia wniosków odnośnie reorganizacji, a zwłaszcza czasu trwania służby wojskowej, zagadnienia językowego i poboru regjonalnego. Komisja ta rozpoczęła swą działalność dn. 29.XII.1927 r. i rozpatrzyła następujące zagadnienia: położenie ogólne wojska, organizacja i zaopatrzenie wojska na stopie pokojowej i wojennej, motoryzacja artylerji, materjał saperski, obrona przeciwgazowa, materjał sanitarny.

Pozatem szef Sztabu Generalnego referował sprawę, jakiemi siłami może Belgja rozporządzać do swej obrony i jakie specjalne cechy powinno wojsko jej posiadać

Komisja zajmowała się także sprawą reorganizacji oraz intensyfikacji wyszkolenia w związku z 10-cio miesięczną służbą wojskową.

610. **Organizacja wojskowa Niemiec.** Ogólnie znane wiadomości o organizacji obecnego wojska niemieckiego, uzupełnione krótkim życiorysem ministra Reichswehry, gen. Groenera, oraz danemi o przysposobieniu wojskowem młodzieży.

Kwiecień.

611. **Thomas, ppłk. S. G. — Postawienie bateryj polowych w stan pogotowia.** Artykuł ściśle artyleryjski.

612. **Lambert, por.—Jak trzeba budować „stół szwedzki"?** Tym „stołem szwedzkim" jest t. zw. stół plastyczny, pozwalający odtwarzać w minjaturze dowolne wycinki terenu. Autor omawia wyższość podobnego stołu nad mapą oraz rodzaje zadań, jakie można przerabiać na nim. Następują wskazówki techniczne, dotyczące sporządzenia stołu.

Maj.

613. **Hans, płk. S. G.—Marsz do bitwy.** Aby jednostki wojskowe mogły być użyte w sposób pozwalający na osiągnięcie maximum wydajności, jest nieodzowne, aby zaszły do bitwy nietknięte i aby zużyły jak najmniejszy zasób sił moralnych i materjalnych.

Po tem stwierdzeniu, autor podaje rozmaite uszykowania marszowe i omawia konkretnie marsz do bitwy dywizji.

614. **Demart, ppłk. — Metoda wyszkolenia strzeleckiego fizyljera.** Dowódcy od kilku lat skarżą się, że wyniki indywidualnego strzelania po wojnie obniżyły się znacznie. Jest to skutek wojny światowej, w czasie której artylerja „zdobywała" teren, piechota zaś tylko „zajmowała" go. Autor, pragnąc zaradzić złu, podaje wyniki praktyki i obserwacji, które mu pozwoliły na ustalenie właściwej metody wyszkolenia fizyljera, obejmującej strzelanie z karabina, karabina maszynowego, pistoletu i rzucanie granatów ręcznych. Autor podaje szczegółowy plan wyszkolenia według swej metody.

Czerwiec.

615. **Sottlaux, kpt. S. G. — Łączność w dywizjonie artylerji dywizyjnej.** Autor opiera swój wywód na sprecyzowaniu niektórych artykułów regulaminu o użyciu artylerji, zwłaszcza w wypadku, gdy zgrupowanie wsparcia bezpośredniego stanowi dywizjon.

616 **Willemaers, ppłk. — Metoda wstrzeliwania skróconego przy pomocy wysokich rozprysków.** Artykuł ściśle artyleryjski.

617. **de Grave, por. — Łączność dźwiękowa wewnątrz czołga.** Hałas wywołany działaniem silnika oraz huk dział uniemożliwiają porozumiewanie się wewnątrz czołga głosem dowódcy z mechanikiem. Porozumiewanie się umówionemi ruchami okazało się niewystarczające. Stosowanie świateł kolorowych również nie dało polepszenia. W r. 1925 Francuzi zbudowali specjalny przyrząd, t. zw. „Tankofon", umożliwiający porozumiewanie się wewnątrz czołga głosem, którego szczegółowy opis zawiera omawiany artykuł.

618. **Organizacja wojska czeskosłowackiego.** Organizacja wojska czeskosłowackiego jest oparta na zasadzie powszechnego obowiązku służby wojskowej. *Piechota* liczy 48 pułków po 3 bataljony à 4 kompanje, w czem jedna karabinów maszynowych. *Artylerja* — 144 baterje polowe, 57 górskich, 56 polowych ciężkich, 30 ciężkich, 18 przeciwlotniczych. *Kawalerja* — 50 szwadronów, 10 szwadronów karabinów maszynowych, 3 szwadrony cyklistów. *Lotnictwo* — 18 eskadr. *Wojska techniczne* — 20 bataljonów. *Tabory* — 8 bataljonów.

Zasadnicze uzbrojenie stanowią: karabin Manlichera i k. m. Szwartzlose; w najbliższej przyszłości pierwsze zostaną zastąpione karabinami Mausera, zaś drugie — k. m. Praga.

619. **Obrady Komisji Mieszanej.** Komisja Mieszana w dn. 3. IV. 1928 powzięła uchwałę, że stan obecny obrony narodowej nie pozwala na skrócenie czasu trwania służby.

Lipiec.

620. **Działania wojska belgijskiego. Działania w listopadzie 1914 do upadku Dixmude. (VIII, IX). (c. d.).**

621. **de Longueville, gen.-por. — Użyteczność i rola kawalerji.** Kawalerja jest tą bronią, która w okresie powojennym była przedmiotem krytyk najgwałtowniejszych, najbardziej cierpkich i nieuzasadnionych. Rzucono nawet myśl zniesienia kawalerji. Autor, wielki zwolennik kawalerji, omawia wartość i znaczenie kawalerji: 1) w osłonie mobilizacji, 2) w zdobywaniu wiadomości, 3) podczas obrony i zastoju w walkach, 4) podczas osłony odwrotu, 5) podczas działań zaczepnych i pościgu. Ponadto autor omawia stan obecny i organizację kawalerji w większych państwach.

622. **Lebert, mjr. S. G. — Uwagi ogólne o wojskowych transportach kolejowych.** Autor zajmuje się dwiema fazami transportu kolejami: przygotowaniem i wykonaniem. Przygotowanie transportu wymaga uzgodnienia warunków wojskowych z warunkami technicznemi. Wykonanie zależy od dobrego personelu w ilości wystarczającej, licznego i w dobrym stanie taboru, wreszcie bezpieczeństwa linij kolejowych.

623. **Obecne fortyfikacje stałe Niemiec.** Po wojnie, na granicy zachodniej Rzeszy istnieją twierdze: Istein, Kelil, Germersheim, Koblencja, Kolonja i Wesel, które w myśl art. 180 traktatu wersalskiego są rozbro

ione. Na południu i wschodzie stan przedstawia się następująco: na południu stare fortece Ulm, Ingolstadt i Koenigstein; na wschodzie — Kistrzyń, Głogów, Wrocław oraz fortyfikacje jezior Mazurskich, Królewca i Ełku.

Dołączone do artykułu mapki ilustrują strefy zdemilitaryzowane.

Sierpień.

624. **Thomas., ppłk. S. G.—Ogień obserwowany.** Rozmaite sposoby obserwowania wyników ognia.

625. **Pefer, mjr. — Sposób wzmożenia szybkości łączności.** Celem wydatnego wzmożenia szybkości przesyłania rozkazów i meldunków oraz zapewnienia ich tajemnicy, autor proponuie wprowadzenie systemu specjalnego kodu, który szczegółowo opisuje.

626. **Coppens, ppłk. — Historyka inżynierji. (IX).** Autor przypomina dzieje tej broni i przemiany, jakim ulegała od czasów najdawniejszych do Maurycego Nassauskiego, na którego metodzie organizacji Gustaw Adolf oparł organizację swego wojska Z kolei autor omawia okres poprzedzający pojawienie się największego fortyfikatora — Vaubana i wreszcie epokę, której tenże był twórcą.

Wrzesień.

627. **Hans, płk. S. G. — Ofensywa. Dążenie do wejścia w styczność Wejście do walki.** Artykuł zawiera szczegółowy opis przebiegu wskazanych w tytule faz walki, oparty na obowiązujących regulaminach belgijskich z rozwinięciem i wyjaśnieniem przez autora niektórych punktów.

628. **de Graeve, por. — Transport naszych czołgów.** Artykuł zawiera opis rozmaitego rodzaju samojazdów, służących do do przewożenia czołgów po drogach, celem zapewnienia im koniecznej ruchliwości strategicznej.

629. **Rascar, por. — Jak sporządzić model terenu.** Korzyści wynikające przy szkoleniu na wypukłym modelu terenu, sporządzonym według mapy, skłoniły autora do skreślenia artykułu, zawierającego wskazówki, jak należy takie modele wykonywać. Praca przechodzi trzy fazy: wykonanie modelu w glinie, sporządzenie formy i wykonanie wreszcie odlewu w gipsie.

SZWAJCARJA.

Allgemeine Schweizerische Militärzeitung. Bazyleja 1928.

Nr. 7.

630. **Volkart W., por. — Zadania walki gazowej.** Użycie gazów bojowych oraz przykłady ich stosowania w działaniach ruchowych i walkach pozycyjnych.

Nr. 8.

631. **Keller P., płk.—Psy meldunkowe.** Psy meldunkowe w służbie polowej oraz możliwości ich użycia w wojsku szwajcarskiem.

632. **Matossi R., por. — Czołgi ze strony taktycznej.** Najnowsze poglądy taktyczne na użycie i znaczenie czołgów.

Nr. 9.

633. **Däniker G., kpt. — Broń towarzysząca piechoty.** Omówienie historycznego rozwoju broni towarzyszącej, jej zadań, wymagań, które stawia piechota względem tej broni, oraz jej cech, właściwości balistycznych i t. p. Autor zastanawia się nad tem, czy piechocie może wystarczyć jeden typ broni towarzyszącej. (c. d. n.).

634. **Lüthy W., por.—Służba rozpoznania i łączności w bataljonie piechoty.** Zadania, sposób użycia, organizacja i wyszkolenie oddziału rozpoznania i łączności w bataljonie piechoty szwajcarskiej.

635. **Gessner, płk. — Nowe rozporządzenie o przedpoborowem przysposobieniu w Szwajcarji.** Treść i wytyczne tego rozporządzenia.

* * *

Revue Militaire Suisse. Lozanna 1928.

Lipiec.

636. **Dubois, mjr. S. G —W sprawie łączności między piechotą i artylerją. (VIII).** Omówienie sposobów i środków łączności między piechotą i artylerją.

637. **Naef E., por. — Lotnictwo wojskowe w Czechosłowaji.** Organizacja i wyposażenie lotnictwa czeskosłowackiego oraz właściwości ważniejszych typów płatowców wojskowych tego państwa. Autor stwierdza znaczny rozwój lotnictwa czeskosłowackiego.

Sierpień.

638. **Wildbolc, płk.—Przyszły rozwój naszych urządzeń wojskowych** Autor omawia szereg aktualnych w wojsku szwajcarskiem kwestyj jak np. niedostateczny budżet wojskowy, duch oddziałów, wyszkolenie oficerów, organizacja wojska i t. p.

639. **Feyler, płk.—Dowództwo francuskie na początku wojny europejskiej** Scharakteryzowanie stanu sił zbrojnych różnych państw europejskich planów mobilizacyjnych, sytuacji wojskowej i politycznej w przededniu wybuchu wojny swiatowej (c. d. n.).

* * *

Schweizerische Monatschrift für Offiziere aller Waffen. Bazyleja 1928.

Lipiec.

640. **Dänikier G., kpt. — Broń towarzysząca piechoty.** Dyskusja z płk. Bauerem co do zadań i właściwości balistycznych broni towarzyszącej. Zdaniem autora: 1) ważniejszem zadaniem tej broni jest zwalczanie czołgów, nie zaś płatowców, 2) do obu tych zadań nie nadaje się jedno i to samo 20 mm działo, jak twierdzi płk. Bauer. Zwalczanie czołgów wymaga działa większego kalibru, do zwalczania zaś płatowców wystarczy działo mniejsze.

641. **Operacje po 29° szerokości geograficznej w Trypolisie.** Szereg działań oddziałów włoskich przeciwkotu bylcom w Trypolisie w lutym 1928 roku.

Sierpień.

642. **Sondeweger, płk. — dywizjonem — Broń towarzysząca piechoty.** Rozważania co do zadań użycia i kalibru broni towarzyszącej. Autor sądzi, że 20 mm działo maszynowe nadaje się jako broń towarzysząca zarówno do ostrzeliwania płatowców jak i czołgów. Konieczne są jednak dwa różne łoża: jedno do ognia przeciwlotniczego, drugie zaś do przeciwczołgowego.

643. **Probst R., mjr. — Stosunki wojskowo-geograficzne frontu zachodniego w sierpniu 1914 r. (IX).** Omówienie warunków geograficznych, panujących na froncie zachodnim, oraz ich wpływu na przebieg operacyj. (c. d. n.).

644 **Gesche P. — Myśli o zbrojeniu gospodarczo-żywnościowem. (III).** Omówienie znaczenia zapasów żywnościowych i przygotowań gospodarczych w czasie pokoju z punktu

widzenia pomyślnego rozwoju działań wojennych. Jako przykład autor przytacza położenie gospodarcze państw centralnych podczas wielkiej wojny.

Wrzesień.

645. **Lebaud, płk. — Wrażenia z wojny.** (c. d.).

AUSTRJA.

Militärwissenschaftliche und Technische Mitteilungen. Wiedeń 1928.

Lipiec — październik.

646. **Fischer v. Poturzyn, kpt. w austr.-węg. w st. niecz. — Polityka powietrzna mocarstw.** Celem każdej polityki powietrznej jest osiągnięcie znaczenia w powietrzu. Środki prowadzące do celu są: wytworzenie odpowiedniego przemysłu, polepszenie i rozszerzenie komunikacji powietrznej, powiększenie i wyszkolenie wojsk lotniczych. Znaczenia w powietrzu nie osiąga się jednak ani doskonałemi lotniskami, ani wielką liczbą bateryj przeciwlotniczych, tak samo jak znaczenia na morzu nie osiąga się przez budowę doków. Flota powietrzna jest najbardziej zmysłowionym wyrazem znaczenia w powietrzu. Pojęciu każdego znaczenia odpowiada aktywność, a więc tylko aktywność floty powietrznej pozwala na osiągnięcie znaczenia w powietrzu.

Rozpatrując pod względem aktywności floty powietrzne mocarstw europejskich, autor stwierdza, że najsilniejszą pod względem siły i ruchliwości flotę powietrzną posiada Francja, następnie Włochy, Anglja a wreszcie Niemcy. Niemcy zastosowały pierwsze pojęcie znaczenia w powietrzu bez zbrojeń powietrznych.

Wkońcu zwraca autor uwagę, że nawet małe państwa mogą osiągnąć znaczenie w powietrzu, o ile kierownicy polityki powietrznej będą świadomi tego, że polityka powietrzna jest kontynentalnym sposobem myślenia.

647. **Kirschner, kpt. w. niem. w st. niecz. — Organizacja i stany liczebne powietrznych sił zbrojnych świata.** Po ukończeniu wojny, prawie wszystkie narody świata przystąpiły do wielkich zbrojeń w powietrzu.

Charakter działania lotnictwa powoduje konieczność utrzymywania już w czasie pokoju broni lotniczej na wysokim stopniu gotowości bojowej, aby rzucenie jej do walki mogło nastąpić natychmiast po wypowiedzeniu wojny.

Autor rozpatruje wartość sił powietrznych pod następującemi względami:

a) organizacji naczelnych władz lotniczych,

b) organizacji powietrznych sił zbrojnych (stany, uzbrojenie, wyszkolenie),

c) organizacji lotnictwa cywilnego pod względem jego przydatności dla celów wojskowych,

d) organizacji przemysłu lotniczego (jego wydajność i techniczne znaczenie).

Rozpatrując pod powyższemi względami siły powietrzne większych państw, autor stawia na pierwszem miejscu lotnictwo francuskie, po którem idą w kolejnym porządku: angielskie, włoskie, rosyjskie, czeskosłowackie, polskie i japońskie.

Odnośnie lotnictwa polskiego, autor wypowiada zdanie, że polskie siły powietrzne stanowią dobrą broń pomocniczą dla wojska naziemnego, natomiast jako zaczepne narzędzie

walki nie grają jeszcze poważniejszej roli.

648. **Grey C. G. — Wojskowe znaczenie lotnictwa cywilnego.** Rozpatrywanie znaczenia lotnictwa cywilnego do celów wojskowych musi iść w trzech kierunkach i objąć:

a) personel lotniczy,

b) sprzęt,

c) organizację naziemną (lotniska, hangary).

Wkońcu należy zwrócić uwagę na ogólny wpływ, jaki wywiera lotnictwo cywilne na wychowanie ludności danego kraju w kierunku zrozumienia i uznania dla żeglugi powietrznej.

Autor wypowiada, opierając się na danych statystycznych z czasów wielkiej wojny, ciekawy pogląd, że lotnicy cywilni nie nadają się przeważnie do lotnictwa wojskowego. Naodwrót też—lotnicy wojskowi nie nadają się do lotnictwa cywilnego. Przyczyny tego leżą w odrębnej psychice obydwóch kategoryj lotników. W czasie wielkiej wojny wybitni lotnicy cywilni nie brali prawie udziału w wojnie powietrznej, natomiast użyci byli do wypróbowywania nowych, wypuszczanych z fabryk, płatowców oraz do szkolenia wielkich zastępów pilotów. W przyszłej wojnie będzie prawdopodobnie tak samo.

Pod względem przydatności samolotów cywilnych do celów wojennych, autor nie przypuszcza, ażeby można było wartość ich pod tym względem stawiać wyżej od wartości lotników cywilnych. Przeznaczone dla wojny typy somolotów oddalają się z miesiąca na miesiąc od przyjętych typów samolotów cywilnych. Zwyczajny samolot cywilny może mieć pewną wartość w wojnie przeciwko narodowi, który nie jest wyposażony w lotnictwo bojowe. Tak np. samoloty cywilne mogą mieć olbrzymie znaczenie w wojnie przeciwko wschodnim hordom, które rozporządzają wielką ilości kawalerji, ale nie posiadają lotnictwa bojowego; natomiast w wojnie z narodem posiadającym nowoczesne lotnictwo bojowe samoloty cywilne są prawie bez wartości.

Rzeczywiste znaczenie lotnictwa cywilnego dla celów wojny zależy tylko od ilości mechaników i warsztatów, hangarów i lotnisk.

649. **Fuller J. F. C., płk w. ang (w niem. oprac. przez gen. Büttnera) — Zagadnienie wojny powietrznej.** Kwestja użycia lotnictwa jako samodzielnego składnika siły zbrojnej, podobnie jak wojska lądowego lub marynarki, nie jest jeszcze dzisiaj rozstrzygnięta. Obecnie lotnictwo bywa używane jako część składowa wojska lądowego wzgl. marynarki. W przyszłej wojnie opanowanie powietrza będzie bezwątpienia nieodzownym warunkiem zwycięstwa.

Płk. Fuller rozważa zagadnienie samodzielnego użycia lotnictwa i dochodzi do wniosku, że lotnictwo jako takie może być z powodzeniem użyte w następujących wypadkach:

a) utrzymanie porządku i bezpieczeństwa wewnątrz państwa. Tutaj lotnictwo ma specjalne zastosowanie o ile chodzi o Imperjum Brytyjskie. W kolonjach, pozbawionych sieci komunikacyjnych, jedynym czynnikiem sił działających w jak najszybszym czasie jest tylko lotnictwo.

b) Obrona fortyfikacyj.

c) Mała wojna. Świetne rezultaty można osiągnąć działając bronią lotniczą na ośrodki zaopatrzenia i organizacji państwowej nieprzyjacielskich narodów, wreszcie przez użycie chemicznych środków walki.

d) Zwalczanie ducha wojny u nieprzyjacielskiego narodu. Autor

przypisuje pod tym względem lotnictwu rolę decydującą, ponieważ doświadczenia wielkiej wojny wykazują, że ani propaganda, ani blokada gospodarcza nie prowadzą szybko do celu. Lotnictwo, przy użyciu broni chemicznej, może w bardzo krótkim czasie osłabić nastroje wojenne walczącego narodu i zmusić go do kapitulacji.

e) Natarcie na floty.

f) Natarcie na wojska lądowe. Pod tym względem jako cele dla lotnictwa wskazuje autor przedewszystkiem zniszczenie ośrodków zaopatrzenia.

W końcu swoich rozważań autor twierdzi, że przyszłość lotnictwa leży w użyciu broni chemicznej.

650. **Eyb R., ppłk.-pil. — Wyczyny nowoczesnych lotników.** Autor wychodzi z założenia, że przyszła wojna pod względem techniki i taktyki nie zacznie się tam, gdzie się skończyła ostatnia. Pod tym względem przeprowadza autor porównanie między wydajnością pracy lotnictwa w czasie wielkiej wojny, a wyczynami osiągniętemi w ostatnich 10-ciu latach.

Rozważania swoje na temat wyczynów współczesnych lotników ujmuje autor w 2 zasadnicze punkty.

a) Wydajność broni lotniczej. W tym punkcie podaje autor dane odnośnie zdolności samolotów do zabierania bomb i pocisków gazowych, zdolności pokonywania przestrzeni przy równoczesnem obciążeniu, szybkości i wysokości, rozpoznania i fotografji wreszcie bombardowania zapomocą bomb zapalających i gazowych i związanej z tem większej zdolności trafienia.

b) Wpływ wydajności broni letniczej na inne bronie. W tym punkcie rozpatruje autor najnowsze zdobycze w dziedzinie obrony przeciwlotniczej i wpływ lotnictwa na taktykę wojsk lądowych.

651. **Löhr. A., ppłk. — Płatowiec myśliwski czy krążownik powietrzny.** Autor omawia kwestję budowy jednolitego typu płatowca. Kwestja ta jest od dłuższego czasu szczegółowo rozważana na łamach literatury fachowej państw zachodnich.

W rozważaniach swoich autor nie dochodzi do kategorycznego wniosku, co należy wybrać: płatowiec myśliwski czy krążownik powietrzny, natomiast przechyla się do połowicznego rozstrzygnięcia i proponuje budowę w przyszłości krążowników powietrznych o specjalnem przeznaczeniu, niezależnie od budowy płatowców myśliwskich.

Według autora, krążownik powietrzny powinien stanowić jednolity typ płatowca, zdolnego do wypełniania zadań bojowych poza obrębem właściwego frontu. Eskadry takich krążowników będą musiały przez walkę powietrzną otworzyć sobie drogę do kraju nieprzyjacielskiego, tam zrzucić swoje bomby, wreszcie odrzucić nieprzyjaciela, któryby usiłował wtargnąć w granice ojczyzny. Krótko: krążowniki powinny w całem tego słowa znaczeniu walczyć o przewagę powietrzną, powinny one wykonywać zadania, które są teraz podzielone na płatowce nocne, bombardujące i myśliwskie.

652. **Marincovich A., kpt. S. G. — pil. — Szyki bojowe w walce powietrznej.** Autor omawia różne szyki bojowe, stosowane w czasie wielkiej wojny na froncie zachodnim i włoskim.

Z pośród różnych szyków, autor omawia szczegółowo przykład lotu łańcuchowego, przykład lotu klucza płatowców według lotu żórawi, wreszcie przykład lotu całej eskadry według lotu żórawi.

Jako szyk obronny proponuje autor stosowanie lotu w formie zamkniętego koła.

653. **Madarász Wł., rtm. w. węg. w st. niecz.—Nauki nowoczesnych manewrów powietrznych.** Manewry powietrzne powinny przy rozwiązywaniu pojedyńczych zadań bojowych pozwolić na wyciągnięcie wniosków odnośnie użycia lotnictwa w przyszłej wojnie.

Przedmiotem manewrów w powietrzu powinny być: ćwiczenia zamkniętych związków, wypróbowanie rozmaitych metod przy rozwiązywaniu zadań w płaszczyźnie rozpoznania i walki, szkolenie w dowodzeniu związkami lotniczemi, współdziałanie broni lotniczej z innemi broniami, wreszcie wypróbowanie rozmaitych metod obrony przeciwlotniczej.

Autor rozpatruje pod tym względem angielskie manewry lotnicze z roku 1927.

654. **Streccius A., płk. w. niem.—Rozbrojenie flot powietrznych.** Cechą charakterystyczną broni lotniczej jest jej działalność w głąb. W czasie wielkiej wojny działalność ta nie osiągnęła pełnego znaczenia. Po wojnie odległości, na których działać może lotnictwo, przybrały tak na rozmiarach, że w warunkach europejskich nie da się ściśle odgraniczyć plac boju od wnętrza kraju. Cały obszar państwa prowadzącego wojnę zostanie z chwilą rozpoczęcia działań wojennych wciągnięty w wir walki.

Z tego faktu zdają sobie sprawę wszystkie państwa i przystąpiły do gwałtownych i szybkich zbrojeń w powietrzu. Zbrojenia te wykazują jedną charakterystyczną cechę, a mianowicie tendencję do użycia w wielkich rozmiarach broni chemicznej. W czasie wielkiej wojny zastosowanie broni chemicznej ograniczało się tylko do frontu bojowego w ścisłem tego słowa znaczeniu. W przyszłej wojnie natomiast lotnicza broń gazowa nie będzie znała żadnych granic.

Ta świadomość zmusiła niektóre państwa do poruszenia sprawy rozbrejenia w powietrzu, wychodząc przytem z pobudek czysto humanitarnych.

Autor omawia dotyczasowe usiłowania pod tym względem i stwierdza, że są one, o ile chodzi o całość rozbrojenia, bezowocne. Autor domaga się zatem tylko częściowego rozbrojenia, a mianowicie rozbrojenia lotnictwa bombardującego.

655 **Eagberding, radca mar.—Sterowiec jako broń w wojnie lądowej i morskiej, w przeszłości i w przyszłości.** Autor omawia szczegółowo historyczny rozwój sterowców, podnosi wielkie zasługi Zeppelina, charakteryzuje działalność sterowców w czasie wielkiej wojny, wreszcie, na podstawie prac dokonanych przez sterowce w czasie wojny oraz na podstawie doświadczeń powojennych, stwierdza, że przyszłość sterowców leży w ich zdolności do wykonywania dalekiego rozpoznania, zdolności do obserwacji wybrzeży, natarcia na wielkie ośrodki fabryczne i miasta, w zwalczaniu łodzi podwodnych, wreszcie, co najważniejsze, sterowce mogą przenieść działania wojenne na dalekie odległości.

W czasach pokojowych sterowcom przypada zaszczytna rola pośredniczenia między kulturalnemi narodami, jako środek komunikacji

656 **Hirsh H., ppłk. — Balon na uwięzi.** Artykuł zawiera krótkie omówienie charakterystycznych cech balonu na uwięzi i zadań, jakie mu przypadają. Z zadań przypadają-

cych balonowi na uwięzi, autor wymienia trzy najważniejsze:

a) rozpoznanie i obserwacja pola bitwy,

b) optyczne przesyłanie rozkazów i wiadomości,

c) wznoszenie się w pewnych punktach frontu bojowego dla celów demonstracyjnych.

657. **Seidl F., mjr.—Użycie latawców do celów wojskowych**. Przed wojną i w czasie wojny latawce służyły do celów meteorologicznych. W czasie wojny rola ich pod tym względem znacznie zmalała, natomiast po wojnie zaczęto używać latawców nietylko do celów meteorologicznych, ale także do sygnalizacji optycznej, do mierzenia wysokości, do fotografowania a wreszcie — do przedstawiania w czasie ćwiczeń bojowych płatowców, których niema na miejscu wzgl. których używanie zostało zabronione, np. w wojsku niemieckiem i austrjackiem.

658. **Böhm R. A., dr., inż.—Zaopatrzenie broni lotniczej w materjały pędne podczas wojny**. Na podstawie danych statystycznych z wielkiej wojny, autor podaje dane odnoszące się do zużycia materjałów pędnych i smarów przez broń lotniczą Dane te prowadzą autora do wyciągnięcia następującego wniosku odnośnie charakteru przyszłej wojny lotniczej: najważniejszem zadaniem dowództwa prowadzącego wojnę lotniczą będzie zniszczenie zasobów materjalnych przeciwnika, umożliwiających działalność jego lotnictwa.

659. **Guderian H., mjr, w. niem. — Wpływ broni lotniczej na taktykę piechoty**. Lotnictwo wywarło olbrzymi wpływ na taktykę piechoty pod względem: maskowania, obrony przeciwlotniczej i łączności.

660. **Franek F., dr., mjr. — Stosunki między piechotą a lotnikami**. Artykuł rozpada się na dwie części. W pierwszej autor omawia doświadczenia wojny światowej, a specjalnie doświadczenia walk na froncie włoskim, w drugiej — postępy lotnictwa po wojnie i poglądy na rolę lotnictwa.

661. **Ritter H., kpt. niem., S. O. w st. niecz.—Walka gazowa i zadymianie zapomocą samolotów**. W powojennej literaturze fachowej Niemiec daje się często słyszeć zdanie, że w walce gazowej odpowiedniejszem narzędziem jest działo, a nie samolot. Zwolennicy artylerji twierdzą, że działo potrafi w ciągu dnia wyrzucić sześciokrotny ciężar pocisków w stosunku do własnego ciężaru, natomiast samolot, choćby startował dwa razy w ciągu dnia, potrafi wyrzucić tylko taką ilość bomb, która odpowiada połowie własnego ciężaru. Autor jest zwolennikiem samolotu i stwierdza, że wydajność dział jest o połowę mniejsza od wydajności bomb gazowych rzucanych z powietrza. Przyczyny tego leżą w konstrukcji pocisków artyleryjskich, w których może się zmieścić tylko nieznaczna ilość gazu

Zadymianie z powietrza stanowi rozwiązanie kwestji taktyki walki ruchowej, wbrew temu, co w czasie wielkiej wojny miało miejsce, kiedy taktyka stała się sztywna, a wszystkie działania pozbawione jakiejkolwiek myśli manewru.

662. **Regele O., dr., mjr. — Udział Austrji w opanowaniu powietrza**. Szkic historyczny, sięgający roku 1907 i podający dosyć szczegółowo wysiłki dokonane przez lotników cywilnych i wojskowych oraz konstruktorów austrjackich w zdobywaniu znaczenia w powietrzu.

663. **Mannsbarth F., ppłk. w st. niecz. — Sterowce austrjackie.** Szkic historyczny, omawiający powstanie i działalność austrjackich sterowców w czasie wielkiej wojny.

664. **Madarasz Wł., rtm. w. węg. w st. niecz.—Cesarskie i królewskie wojska lotnicze w czasie wielkiej wojny światowej.** Autor omawia w krótkim ale skondensowanym artykule, posługując się danemi statystycznemi, historję powstania i działalność wojsk lotniczych austrjacko-węgierskich w czasie wojny światowej.

665. **Fillunger P., dr., prof.—Myśli przewodnie w obliczaniu równowagi samolotów.**

666. **Katzmayr R., inż., radca bud. — Doświadczenia aeromechaniczne.**

667. **Hämmerle H., kpt. — Śmigi wznoszące.** Omówienie wynalazku lotnika hiszpańskiego de la Cierva, umożliwiającego wznoszenie się samolotu prostopadle w górę zapomocą tak zwanych śmig wznoszących, nazwanych przez wynalazcę „Autogyro".

668. **Gradenwitz A., dr. — Samosterowanie samolotów.** Autor omawia wynalazek Drexlera, umożliwiający automatyczne sterowanie samolotami.

669. **Pröll A., inż. dr., prof., por. w. austr.-węg. w st. niecz. — Lot żaglowy.** W krótkim artykule, autor podaje prawa rządzące lotem żaglowym (płatowców bez silnika).

670. **Boykow, kmdr. por. mar. austr.-węg. w st. niecz. — Przyrządy żeglugi powietrznej.**

671. **Dock H., dr., doc. — Aerofotografja i aerofotogrammetrja.**

672. **Schulz R., inż. — Światowe rekordy lotnicze.** Autor omawia światowe rekordy lotnicze według stanu z dnia 11 maja 1928. Polskich rekordów nie podaje.

673. **Angelis M., mrj. — Obrona przeciwlotnicza.** Autor omawia dwa rodzaje obrony przeciwlotniczej: obronę bierną i czynną.

Bierna obrona przeciwlotnicza sił lądowych i morskich polegać będzie przedewszystkiem na dążeniu do stania się niewidzialnym dla nieprzyjaciela. W dalszym ciągu obrona bierna starać się musi, ażeby zmniejszyć do minimum wydajność pracy lotnictwa nieprzyjacielskiego. Drogą prowadzącą do celu jest ukrywanie oddziałów, osłanianie się sztuczną mgłą, rozczłonkowywanie i szybkość poruszeń. Do obrony biernej zalicza autor także kontrpropagandę i kontrwywiad celem unieszkodliwienia oddziaływania lotnictwa nieprzyjacielskiego na nastroje ludności wewnątrz kraju.

Obrona czynna polega na zwalczaniu samolotów zapomocą artylerji przeciwlotniczej, przeciwlotniczych karabinów maszynowych i wyjątkowo karabinów piechoty. Wreszcie najważniejsze — zwalczanie lotnictwa nieprzyjacielskiego zapomocą własnego lotnictwa.

Nieodzownym warunkiem powodzenia obrony przeciwlotniczej, biernej i czynnej, jest dobrze zorganizowana wywiadowcza służba lotnicza.

674. **Moeller W., mjr.-pil. — Jak broni się wojsko związkowe Austrji przeciwko atakom lotniczym.** Autor podaje ogólne wytyczne, na jakich opie-

ra się obrona przeciwlotnicza współczesnego wojska austrjackiego, pozbawionego artylerji przeciwlotniczej i własnego lotnictwa.

Działanie lotnictwa może być bezpośrednie i pośrednie. Bezpośrednie zapomocą obserwacji, pośrednie przez strzał i rzut bomby.

Przeciwko bezpośredniej działalności lotnictwa nieprzyjacielskiego broni się wojsko związkowe tak, jak każde inne wojska, przez maskowanie; przeciwko pośredniej działalności — przez rozczłonkowanie; a przeciwko obydwom—przez działanie swej broni.

675. **Moeller W., mjr.-pil. — Obrona przeciwlotnicza Austro - Węgier wewnątrz kraju podczas wojny światowej.** Autor omawia wysiłki służby lotniczej celem zapewnienia obrony przeciwlotniczej kraju.

676. **Löhr A., ppłk.—Obrona przeciwlotnicza kraju w przyszłej wojnie.** Autor podaje, za Clausewitz'em, następujący podział każdego planu wojny:

1) zniszczenie wojska nieprzyjacielskiego;

2) obsadzenie kraju;

3) złamanie ducha wojny u nieprzyjacielskiego narodu.

Autor zajmuje się tylko trzecią częścią planu wojny i rozumowania swoje na temat użycia lotnictwa sprowadza do następujących 3-ch punktów:

a) bezpośredni wpływ lotnictwa na osłabienie woli zwycięstwa nieprzyjacielskiego narodu przez propagandę i wywołanie paniki;

b) pośredni — przez wywołanie dotkliwej nędzy;

c) zniszczenie gospodarcze danego państwa.

W tych warunkach, obrona przeciwlotnicza polegać będzie na zorganizowaniu całego szeregu łańcuchów obronnych, utworzonych przez działa i karabiny maszynowe, utworzeniu silnego własnego lotnictwa, zdolnego do zaatakowania nieprzyjaciela, wychowaniu całego narodu w kierunku jego odporności na propagandę i panikę, jaką może szerzyć lotnictwo nieprzyjacielskie, wreszcie na zorganizowaniu obrony przeciwlotniczej już w czasie pokoju przez budowę schronów, wypracowanie przepisów alarmowych i wyznaczenie odpowiednich ludzi, którzy obroną tą w danych punktach będą kierowali.

Co do poglądów sowieckich, wyrażających się w żądaniu odmiennej konstrukcji nowobudowanych domów, autor zachowuje się obojętnie.

677. **Eyb R., ppłk.-pil. — Obrona przeciwko atakom lotniczym na miasta.** Autor rozróżnia dwa rodzaje ataków lotniczych na miasta: bomby o dużej zawartości materjału kruszącego i bomby gazowe.

Przeciwko bombom kruszącym dostateczną obronę stanowią specjalnie budowane schrony, piwnice i rowy.

Inaczej ma się sprawa przy ataku gazowym. To, co chroni przeciwko bombom kruszącym, jest nieodpowiedniem zabezpieczeniem przeciwko bombom gazowym, ponieważ gaz, jako cięższy od powietrza, przenika do schronów i piwnic. Na wysokości 1-go i 2-go piętra można być zupełnie bezpiecznym od ataku gazowego.

Jako środek obrony czynnej i biernej autor podaje: zaciemnianie terenu w nocy, mylenie przeciwnika przez fikcyjne budowle i fikcyjne oświetlenie, okrywanie miast sztuczną mgłą i wreszcie—ewakuacja. Inne środki obrony, jak artylerja przeciwlotnicza i lotnictwo myśliwskie autor pomija, jako zbyt dobrze i powszechnie znane.

Redaktor: *PPŁK. S. G. STEFAN ROWECKI.*

Sekretarz Redakcji: *PPOR. REZ. JERZY BIERNACKI.*

Komitet Redakcyjny: *ppłk. S. G. dr. Stanisław Künstler, ppłk. dr. Marjan Łodyński, ppłk. S. G. Tadeusz Pełczyński, ppłk. S. G. inż. Tadeusz Zieleniewski, mjr S. G. Marjan Porwit, mjr. S. G. Henryk Romiszowski.*

Adres Redakcji: Warszawa, plac marszałka Piłsudskiego 3, gmach Sztabu Generalnego, Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy.
(Telefon: Sztab Generalny, 163 wewnętrzny).
Redaktor przyjmuje w piątki między g. 17 a 18 na Żoliborzu, ul. Śmiała 16, po każdorazowem uprzedniem porozumieniu się telefonicznie (155-66) w g. 16-17.
Adres Administracji: Główna Księgarnia Wojskowa, Warszawa, Nowy-Świat 69
(Tel. 202-19).

Druk J. B. Kondeckiego, Warszawa, Marszałkowska 53a. Telefon 268-08.